عربی ـ إنجليزی / إنجليزی ـ عربی **Mathematical Dictionary** English - Arabic / Arabic - English

د . مصطفى زايـــد دكتوراة في الاحصاء ـ بحوث عمليات

Y • • Y

قاموس الرياضيات الطبعة الأولي ٢٠٠٧

حقوق الطبع محفوظة للمؤلف .١٠٢٠٨٩٨٤٤ الدقي – ٣ ش المهندس إسماعيل أنور ٢٨٧٧٤١٤ – ٢٨٧٧٤١٤

رقم الإيداع: ٢٠٠٦/١٨١٥٣

مطابع العار الهندسية/القاهرة تليفون/فاكس: (٢٠٢) ٥٤٥٢٥٥٥

المناسم المناسبة المن

إلى أولادي....

عمرو-طارق-أحمد



تقديم

الرياضيات صرح منطقى وبناء محكم متراكم من النظريات والأساليب الطمية موجه لحل مشاكل الحياة والطبيعة ،للبحث الطمى ،وتكوين النظريات والقوانين والمكتشفات والتكنولوجيا ، في كل فروع المعرفة .

الكتاب مقدم إلى كل المهتمين بالرياضيات من دارسين ومعلمين وباحثين ،و هو يعرض باللغتين العربية والإنجليزية مصطلحات الرياضيات الأساسية مع ملاحق خاصة هامة عن رموز الرياضيات وفروعها وغيرها .

تم ترتيب مواد القاموس ترتيبا أبجديا ؛ كما أن المصطلحات الهامة مثل ، Sensitivity analysis ، تم عرضها مرتين سيثلا Analysis ، تم عرضها متكرر على الصورة : Analysis, Sensitivity ، مما ييسر الكشف عن المصطلح مع عرض المجموعة الكاملة لصور التحليل في مكان واحد .

والله ولى التوفيق

د. مصطفى أحمد عبد الرحيم زايسد

القاهرة ،أكتوبر ٢٠٠٦



ص	المحتويات
	ىقدىم
0	لمحتو يات المحتو يات
٧	
11	قاموس عربی ۔ إنجليزي Arabic-English
	ملاحق: Appendixes
٧٤	ا الرموز الرياضية الشائعة Common Mathematical Symbols
٧٩	Mathematical Scientists ۲ علماء الرياضيات
٨٢	۳ فروع الرياضيات (مع تصنيف ديوى)Of Mathematics
	Branches
	٤ فروع العلوم المعتمدة على الرياضيات
٨٩	Mathematical Branches in Other Siences
91	o جدول التوزيع الطبيعي Normal Distribution
97	7 أشكال خاصة Special Figures
99	V الأعداد الكبيرة Large Numbers
1.1	۸ الحروف اليونانية Greek Alphabet
1.1	
1.1	١٠ بدايات الوحدات المعيارية الدولية Prefixes for SI units
1.	۱۱ العلامات الشائعة Common Signs
. 11	المراجع العربية Arabic References
11	المراجع الإنجليزية English References
٣	English Arabic قاموس إنجليزي عربي
· •	



عربی ہے إنجليزی

DICTIONARY 1901

ENGLISH = ARABIC



Initial Union	ابتدان <i>ي</i> اتحاد
Sets Union Unstable Equilibrium Stable Equilibrium Consistency Analytic Continuation Probability	اتحاد مجموعات اتزان غیر مستقر . توازن قلق اتزان مستقر . توازن مستقر اتساق اتصال تحلیلی احتمال
Inclusion Polar Co-ordinates	احتواء احداثيات قطبية

Test

اختبار الفرض **Test of Hypothesis** اختبار النسبة **Ratio Test** اختزال الرتبة **Reduction of Order** اختصار **Abbreviation** ارتباط Correlation ارتفاع **Altitude** ارتفاع **Elevation** ارتفاع Height ارتفاع جانبي Slant Height استبدال Replacement استبعاد **Exclusion** استخراج الجذور **Extraction of roots**

Inference استدلال

Reasoning with

استدلال بالتراجع Recurrence استدلال منطقي Reasoning, Logical استقراء إحصائي **Statistical Induction** استقرائى Inductive استقرار Stability استكمال Interpolation استكمال خطى Interpolation, Linear. استمرار . اتصال Continuity اشتقاق Derivation اشتقاق جزني **Partial Differentiation** افتراض Assumption الاحداثي الثاني **Ordinate**

Minimum Spanning

Trees الأشجار المولدة على الأقل Abscissa الإحداثي الأول Remainder الباقي البقية البقية البقية البقية البقية Divergence

Mathematical Analysisالتحليل الرياضيAdhesionالتصاق . تلاصقCurlالتفافAlgebraالجبر الرمزيSymbolical Algebraالجبر الرمزي

Mantissa of a Logarithm الجزء العشري من اللوغاريتم Reflexivity Function, Derivative الدالة المشتقة Mathematics

الطريقة الستينية **Sexagesimal Method**

Greatest Common

العامل المشترك الأعظم (الأكبر) **Factor** Counting

Greatest Common

القاسم المشترك الأعظم (الأكبر) Divisor(g.c.d)

Divisor, highest

القسام المشترك الأكبر common(h.c.d) المثلثات المستوية **Plane Trigonometry** المجال الزاوى Angular coverage المجذور Radicant المحور الأكبر **Major Axis**

المسقط الثاني **Second Projection**

المصفوفة المتزنة (الصفرية) null matrix

Least Common

المضاعف المشترك الأصغر Multiple(L.C.M)

Lowest Common

المضاعف المشترك الأصغر Multiple

Logic And Prepositional

المنطق والحساب التقريري **Calculus** النسبية Relativity النظير الجمعى **Additive inverse** النهاية الصغرى (الدنيا) **Minimum**

الهندسة التآلفية . الهندسة الأفينية Affine geometry

Weighted Arithmetic

الوسط الحسابي المرجح **Average** انتشارية **Diffusivity**

انحناء . تقوس Curvature اتسياب Flow انعكاسية Reflexive

Vibration اهتزاز آر (وحدة لقياس المساحة) Are **Machins** آلات **Alphabet** أبجدية **Proportional Parts** أجزاء متناسبة Monomial أحادى الحد Unipolar أحادي القطب Uniaxial أحادى المحور Single Valued أحادية القيمة And أداة الربط و **Connectives** أدوات الربط Quadruple أربعة أمثال . أربعة أضعاف **Numerals** أرقام **Significant** Figures(Digits) أرقام معنوية **Exponent** أس Index أس . دليل Base of logarithm أساس اللوغاريتم Base of a power أساس قوة **Principal** أساسى **Indices** أسس Cylinder أسطوانة Quantifiers أسوار **Binary Trees** أشجار ثنانية **Reciprocal Figures** أشكال متعاكسة **Upper Bound Least** أصغر حد أعلى .. Origin أصل(نقطة الأصل) **Homologous Sides** أضلاع متناظرة

أعداد الكم (أعداد أصلية ، رنيسية)

Numbers Prime to Each

أعداد أولية فيما بينها

Perfect Numbers	أعداد تامة
Numbers ,Whole	أعداد صحيحة
Amicable numbers	أعداد متحابة
Polygonal Numbers	أعداد مضلعة
Bar diagram	أعمدة بيانية
Horizontal	أفقي
Braces	أقواس مزدوجة
Brackets = square	e
brackets	أقواس معقوفة
Or	او
First	أول
Elementary	أولى. ابتدائي

Continuity of a Function	إتصال (و إستمرار) دالة
Stress	إجهاد

Probability ,Conditinoal	إحتمال شرطى
--------------------------	-------------

Probability, Compound	إحتمال مركب
Co-ordinates	إحداثيات

Horizontal Co-ordinates

Angular co-ordinates	إحداثيات زاوية
Rectangular	
Coordinates	إحداثيات متعامدة
Statistic	إحصاء
Statistics	إحصاءات
If Then	إذا فإن
If and Only If	إذا وإذا فقط
Iff = if and only if	إذا وفقط إذا . إنذا
Displacement	إزاحة
Virtual Displacement	إزاحة إفتراضية

ازاحة زاوية Angular displacement

استقراء ریاضی Induction, Mathematical

استقراء رياضي Mathematical Induction استقراء رياضي Projectiles

اسقاط عمودي Projection اسقاط عمودي Referential

Reflexive and

إغلاق انعكاسي ومتماثل **Symmetric Closure** إغلاق متعدي **Transitive Closure** Belonging إنتماء Regression إنحدار إنشاء . بناء Construction إنعطاف **Turning** إنعكاس Reflection إنفعال Strain إنفعال Strain



بور Focus بورة Reciprocally بالعكس

Research, Operational

بدائي **Primitive** بدهي **Axiomatic** بديهية . مسلمة . مصادرة . **Axiom** برهان **Proof** بسط . صورة كسر Numerator بسيط **Simple** بعد (ج: أبعاد) **Dimension** بعد رابع **Fourth Dimension** بعد ظاهرى **Apparent distance** بعد فضاء Dimension of a space بكرة **Pulley** بنية Structure بيان - دالة **Graph of Function** بیان (رسم بیانی) Graph بيانات Data بيانات إحصانية **Statistical Data** بيانات مرتبة **Ordered Data** بيضوي . بيضي Oval

رت

Dependant تابع . مرتبط Consecutive تال تابدلي Commutative Permutations تباديل تباين كariance تباين Dependance تبعية . إعتماد Succession

Trisectionتثلیث . تقسیم ٹلاثیAbstractionتجریدPartitionتجزئةOrdered Partitionsتجزینات مرتبة

Ordered And unordered

تجزيئات مرتبة وغير مرتبة **Partitions** تحت المماس Subtangent تحصيل حاصل **Tautology** تحقيق Verification تحليل **Analysis** تحليل الكمية الممتدة **Tensor analyses** تحليل إحصاني **Statistical Analysis** تحليل إلى عوامل **Factorisation**

Resolution into Factors تحليل إلى عوامل

تحلیل توافیقی تحلیل توافیقی Real Analysis

Vector Analysis

تحلیل متجهی Analytical

Transformation

تحویل خطی ثنائی Bilinear Transformation

تحویل فوربیه Transformation, Fourier

Inverse Fourier

تحويل فورييه العكسي Laplace Transform

Inverse Laplace

تحويل لابلاس العكسى Transform

Transformation

لي Laplacian بحويل لابلاسي

Isometric	
Transformation	تحويل متقايس
Fourier Transforms	تحويلات فورييه
Imaginary	تخيلي
Gradient	تدرج . میل
Connectivity	ترا بط
Connexity	ترابط . اتصال
Connectity	U

Affinity (conjugate)	ترابطات ترافقية . تألف
Alignment	تراصف . إستقامة
Superposition	تراكب
Accumulative	تراكمي . تجميعي
Quadrature	تربيع
Arrangement	ترتيب
Order	ترتيب ، رتبة . مرتبة
Ascending order	ترتيب تصاعدي
Order ,Partial	ترتيب جزئي
Order , Infinite	ترتيب غير منتهى
Order,Finite	ترتیب منتهی
Natural Frequency	تردد طبيعي
Composition	تركيب
Synthesis	تركيب
Composition of	
Relations	تركيب العلاقات
Angular acceleration	تسارع زاوي
Collinearity	تسامت
Similarity	تشابه . تحاك
Homomorphism	تشاكل
Conformal Mapping	تشاكل تخططي
Isomorphism	تشاكل تقابلي
Automorphism	تشاكل تقابلي داخلي
Endomorphism	تشاكل داخلي
	•

Configuration تصنيف Classification تطابق Congruence تطبيق Mapping تطبيق منتظم دالة منتظمة **Uniform Function** تطبيق (دالة) درجية **Step Function**

تطبيق (دالة) درجة ثانية **Function**, Scond Degree تطبيق . تابع . دالة **Function** تطبيق . دالة . تابع **Application**

تطبيق أسى . تابع أسى . دالة أسية **Exponential function** تطبيق تقابلي (تقابل) Mapping, Bijective تطبيق دورى . دالة دورية **Periodic Function** تطبيق غير نسبي . دالة صماء Irrational Function تطبيق فردي . دالة فردية **Odd Function** تطبيق متباين Injection

تطبيق مثلثى . دالة مثلثية **Trigonometric Function** تطبيق من الدرجة الثانية . دالة من

الدرجة الثانية **Quadratic Function** تعاقب Concatenation تعداد Census تعريف Definition Generalization تعميم

تعويض

تغاير البارامتر **Variation of Parameters** تغيير . إختلاف **Variation** تفاصل . عدم الاستمرار . عدم الاتصال **Discontinuity** تفاضلة تامة

Substitution

Exact Differential

تفاضلي Differential

تفرق متجه Divergence of a Vector تقايل **Bijection**

One-to-one

Approximate

تقابل. تناظر واحد لواحد Correspondence

تقارب Convergence

تقارب مطلق **Absolute convergence**

تقارب منتظم **Uniform Convergence**

Biconditional

تقارير ثنانية الشرطية **Statements** تقاطع

Intersection تقاطع مجموعات Set ,Intersections of

تقايس Isometry تقایس غیر مباشر **Indirect Isometry** تقدير خارجي Extrapolation تقريبي

تقرير دالي **Proportional Function** تقسيم تناسبي **Proportional Division** تقسيم داخلي Internal Division تقني **Technical** تقويم . تقييم **Valuation** تكافئ Equivalence تكافئ منطقي Equivalence ,logical تكافؤ منطقى

Logical Equivalence تكامل Integeration

تكامل بالتجزنة **Integeration by Parts**

Integeration by تكامل بالتعويض **Substitution**

تكامل على سطح

Integeration ,Indefinite	تكامل غير معين . تكامل غير محدد
Interated Integral	تكامل متكرر
Integeration ,Definite	تكامل محدد (معين)
Triple Integrals	تكاملات ثلاثية
Double Integrals	تكاملات ثنانية
Multiple Integrals	تكاملات متعدة
Integrand	تكاملية
Cubic	تكعيبي
Radial Symmetry	تماثل شعاعي . تناظر شعاعي
Skew Symmetric	تماثل متخالف
Contact	تماس
Tangency	تماس
Representation	تمثيل

Pictorial Representation تمثيل تصويري **Proportion** تناسب . نسبة **Simple Proportion** تناسب بسيط **Direct proportion** تناسب طردي تناسب عكسي **Inverse Proportion Symmetry** تناظر . تماثل Contradiction تناقض توافقي Harmonic **Combinations** توافيق **Tension** توتر . شد

Reduction of Fractions

to a Common

توحيد المقامات توحيد المقامات Distribution

Probability Distribution

Normal Distribution

توزيع طبيعي

توزيع طبيعي

توزيع طبيعي

Expectation

Steady State Current

Transient Current

تيار عابر



ثابت Constant ثابت اختياري **Arbitrary Constant** ثابت اختيارى **Arbitrary Constant** ثاتوي Secondary ثانية Second ثلاثى **Ternary** ئلث **Third** ثماني . مثمن Octagon ثماني الأوجه Octahedron ثمانى الأوجه المنتظم Regular Octahedron **Binary Bimodal Duality**

Lateral جبر الفنات Algebra of Sets جبر بول Boolean algebra جداء . حاصل الضرب **Product** Multiplication جداء . ضرب جداء تصالبي . ضرب تص **Cross product** جداء ديكارتي Cartesian product جداء مختلط . فضاء جدائه Product , Mixed جدول Table جدول الترابط **Table of Correlation** جدول الصدق . جدول الصواب **Truth Table** جدول الصواب **Table Truth** Root جذر أصم Surd جنر تربيعي **Square Root Quadratic Surd** جذر تربيعي أصم **Cubic root** جذر تكعيي جذر مشترك **Common root** جزء تخيلي **Imaginary Part** جزء من منة Hundredth **Particle Addition** جمع **Summation Addition of vectors** وجهات أو الموجهات **Additive**

Sentence	جملة
Sine	جيب
Cosine (cos)	جيب التمام (جتا)
Sine , Hyperbolic	جیب زاند (زاند <i>ی</i>)

7

Acute حاد الزوايا Acute - angled حادثة **Event** حاصل الضرب العدي **Scalar Product** حاصل ضرب (جداء) دیکارتی **Product Cartesian** حاصل ضرب (جداء) مجموعات **Product of Sets Triple Products** حاصل ضرب ثلاثي **Argument Arguments** حجج Volume Term حد أعلى **Upper Bound** Absolute term حد مطلق Intuition Like Terms حدود متشابهة Elimination حذف **Specific Heat** حرارة نوعية

حرکة توافقية بسيطة Plane Motion

Straight Motion

حرکة مستقيمة Straight Motion

Pencils ,Conjugate

Pencil

Pencil

Pencil

Pencil

Calculation

Calculus of Variation

Calculus

Trigonometry

Trigonometry

Trigonia in a relation action action

حساب المثلثات الكروية **Spherical Trigonometry** حساب ساعاتي **Clock arithmetic** حساب مشترك **Joint Account** حقل Field حقل جزئى Subfield حقيقي Real حل Solution حل ، تحليل Resolution حل خاص **Particular Solution** حل دقيق **Rigorous Solution** حل صفري (تافه) **Trivial Solution** حل مثلث Solution of a Triangle حلزون . لولب حلزون ارخميدس Spiral ,Archimedes حلزون لوغارتمى Spiral ,Logarithmic حلزون لوغاريتمى **Logarithmic Spiral** حلقة Ring حلقة مرتبة **Ordered Ring** حیادی . متعادل . محاید Neutral

Ż

خارج القسمة (حاصل قسمة) Quotient خارجي خاصة (قانون) External **Property** خاصة (قانون) الإبدال **Property, Commutative** خاصة (قانون) التوزيع **Property, Distributive** خاصة (قانون) الدمج (التجميع) Property, Associative خاصة (قانون) اللانمو **Property, Idempotent** خاصية التجميع . تجميعية **Associativity** خاصية مميزة **Characteristic property** خط الأفق **Horizon Line Branch Line** خطفرعي **Inclined Line** خط مائل خط مقارب . خط تقاربي . خط محاذ **Asymptote Broken line** خط منكسر **Error** خطأ خطأ مطلق **Absolute error** Pitch خطوة خطوط العرض **Parallels of Latitude**

خطی

ځماسي . مخمس

خماسي الأوجه

Linear

Pentagon Pentahedron Pigeonhole Algorithm Euclidean algorithm Closure Properties خن الحمام خوارزمية خوارزمية إقليديسية خواص الإغلاق



دائرة Circle دائرة التعاكس **Inversion Circle** دائرة الوحدة **Unit Circle** دائرة محوطة **Inscribed Circle Internally Touching** دانرتان متماستان من الداخل Circles داخل Interior داخلي Internal دالة كثيرة حدود Function, Polynomial دالة الانسياب **Stream Function** دالة التركيب **Function, Composite** دالة التغاير **Variational Notation** دالة الخطأ **Error Function** دالة الوحدة الدرجية **Unit Step Function** دالة أكرمان **Ackermann Function** دالة بيان عكسية Function, Inverse دالة بيان متزايدة (تزايدية) Function, Increasing دالة بيان محايدة Function, Identity دالة توافقية **Harmonic Function** دالة ثابتة **Function**, Constant دالة جيب التمام **Function**, Cosine

Function, Periodic	دالة دورية
Eigen Function	دالة ذاتية
Function ,Cotangent	دالة ظل التمام
Function ,Odd	دالة فردية
Normalized Function	دالة قياسية
Polynomial Function	دالة كثيرة الحدود
Logarithmic Function	دالة لوغاريتمية
Multiple Valued	
Function	دالة متعددة القيم
Function, Dicreasing	دالة متناقصة
Function, Domain	دالة مجموعة تعريف
Function ,Convex	دالة محدبة
Function, Bounded	دالة محدودة
Function , Bounded	
Below	دالة محدودة من الأدنى
Function, Bounded	
Above	دالة محدودة من الأعلى
Function, Monotonic	دالة مطردة (رتيبة)
Function, Concave	دالة مقعرة
Invertible Function	دالة منعكسة
Weight Function	دالة وزن
Functional	دالى
Degree	درجة
Degree of a vertex	درجة الرأس
Vertex Degree of	درجة الرأس
Annuity	دفعة سنوية
Perpetual Annuity	دفعة سنوية دائمة
Perpetuity	دفعة سنوية دائمة
Accuracy	دقة
Index of Correlation	دليل الارتباط
Surd Index	دليل الجذر الأصم
Orthogonal Circles	دوانر متعامدة

دوانر منطقیة Logic, Circuits

دوال القضايا Propositional Functions

ووال رياضية دوال رياضية Hyperbolic Functions دوال زاندية Onto Functions (عامرة)

دوال قابلة التفاضل Differentiable Functions

Recursively Defined

دوال معرفة تكراريا

دوال واحد لواحد الحدوان Revolution دوران موجه Rotation, Vectorial العدورة العدوري دورية العدوري دورية العدوري دورية العدوري ا

دیکارتی Cartesian

3

نبذبات قسرية Forced Oscillations

Transverse Vibrations نبنبات مستعرضة

ذو الأثنى عشر وجها المنتظم Regular Dodecahedron



Hodogrph راسم خطي . هودوغراف راسم مخروط Slant Side of a cone Vertex رأس Quadrilateral رباعي الأضلاع رباعي الأضلاع . رباعي الزوايا **Tetragonal** رباعي الأوجه المنتظم Regular Tetrahedron رباعي الحدود Quadrinomial رباعي الوجوه . هرم ثلاثي Tetrahedron Quarter ربع Quadrant (Geom .) ربع دائرة Order رتبة Rank رتبة

Order of a Determinant رتبة محدد Order of a Matrix رتبة مصفوفة Rank of Matrix وتبة مصفوفة Order of a Differential Equantion

Equantion رتبة معادلة تفاضلية Monotone رتبب رتبب Reaction دد فعل دد فعل المحافظي Sketch دصات Stacks القاطي المحافظي المحافظية المحافظية

Significant figure	رقم دال
Notation	رمز
Symbol	رمز
Subscript	رمز سفلی
Superscripts	رمز علوی
Resonance	رنين



AngularزاویهAngleزاویهAngle of frictionداویه الاحتکاثAngle of elevationزاویه الارتفاعAngle of deflectionزاویه الاتحراف

زاوية الانخفاض . زاوية الانحطاط Angle of depression زاوية التماس **Angle of contact** زاوية الميل Angle of inclination زاوية أفقية **Horizontal Angle** زاوية حادة Acute angle زاوية خارجة Angle, salient زاوية خارجية **Exterior angle** زاوية داخلة Angle, reentrant Interior non-adjacent زاوية داخلية غير مجاورة angle زاوية قائمة **Right Angle** زاوية كروية Angle, spherical زاوية كروية Spherical Angle

Alaa lada a dual	زاوية مجسمة
Angle , polyhedral	
Polyhedral Angle	زاوية مجسمة
Solid angle	زاوية مجسمة
Angle ,trihedral	زاوية مجسمة ثلاثية
Inscribed Angle	زاوية محوطة . زاوية محيطية
Inscribed angle	زاوية محيطية
central angle	زاوية مركزية
Straight Angle	زاوية مستقيمة
Plane Angle	زاوية مستوية
Subtended Angle	زاوية مقابلة
Obtuse Angle	زاوية منفرجة
Opposite Angles	زاويتان متقابلتان
Vertically Opposite	
	f de ambient in co

زاویتان متقابلتان بالرأس Angles

Supplementary Anglesزاویتان متکاملتانخم زاوي .زخم زاوي .Groupزمرة

Group Abelian

Increment

زمرة أبلية (ابدالية) (Commutative) Abelian group زمرة أبيلية Subgroup زمرة جزنية **Interior Angles** زوايا داخلية Couple زوج Pair زوج زوج مرتب **Ordered Pair** Pair, Ordered زوج مرتب Even زوجي

زيادة

س

ساكن **Stationary** سالب **Negative** سياعي ، مسيع Heptagon سباعي السطوح Heptahedron سرعة **Velocity Angular velocity** سرعة زاوية سرعة مساحية **Areal velocity** سطح تربيعي . سطح من الدرجة الثانية Surface **Quadric Surface** سطح دوراني **Surface of Revolution Plane** Capacity **Price**

ش

Rate

SingularمفردFree Semigroupشبه الزمرة الحرةTrapezoidشبه منحرفشبه منحرفشبه منحرف

سعر . معدل

شعاع . نصف مستقيم Half-Line شعاع . نصف مستقيم Ray شعاعي . قطري . نصف قطري Radial شقة كروية **Spherical Lune** شكل مينة Shape شكل رباعى Quadrangle شكل مستو Plane Figure شكل هندسى Geometric figure

ص

Truth Array Row صف تكافئ Equivalence class صقر Naught = Nought صفر Zero صورة **Image** صورة عكسية Image, Reciprocal صيغ **Formulae** صيغ معاودة **Recurrence Formulae** صيغة **Formula** صيغة . شكل **Form** صيغة استنساخ **Duplication Formula Complex Inversion** صيغة التعاكس المركبة **Formula** صيغة تربيعية **Quadratic Form** صيغة قياسية **Canonical Form**

Irreducible Form

صيغة لا تختزل . أبسط صيغة

Asymptotic Formula

صيغة مقاربة



Cross or vector product
Dot or scalar product
Dot product
Pressure
Side
Side of an Angle
Implicit

ضرب الكميات المتجه ضرب الكميات العدية ضرب داخلي ضغط ضلع ضلع ضلع زاوية ضمني



Priority Queue
Kinetic Energy
Spherical Cap
Topology

Sides of an Equation

طابور الأولوية طاقة الحركة طاقية كروية طبولوجيا طرفا معادلة

Step-by-Step Mothed

طريقة التدرج

Iteration Method Horner's Method Phase Interval Length

طريقة تكرارية للتقريب طريقة هورنر طور طول فترة

Length of a Line Segment

طول قطعة مستقيمة

Cotangent (cot)

ظل التمام (ظتا)

عامل

عالم الجبر. مختص في الجبر Algebraist **Factor**

عامل مشترك **Common factor** عاملي **Factorial**

عبارة **Expression**

عبارة Statement عبارة . قضية **Proposition** عبارة جبرية **Expression Algebric**

True Statement	عبارة صادقة
----------------	-------------

Enumeration = counting	32
Number	<i>3</i> E
Number ,Prime	عدد أولي
Prime Number	عدد أولي
Imaginary Number	
(pure)	عدد تخيلي صرف
Ordinal Number	عدد ترتيبي
Number ,Real	عدد حقيقي
Real Number	عدد حقيقي
Number, Even	عدد زوجي
Integer	عدد صحيح
Number, Nutural	عدد طبيعي
Random Number	عدد عشواني
Composite number	عدد غير أولي
Irrational Number	عدد غير نسبي . عدد غير قياسي
Number,	
Transcendental	عدد متسام
Complex number	عدد مرکب
Rational Number	عدد نسبي (قیاسی)
Numerical	عددي
Scalar	عدي-غير متجه
Antisymmetry	عدم تماثل
Breadth	عرض
Width	عرض
Loop	عروة
Moment	عزم
Bending Moment	عزم الإنحناء
Regular Icosahedron	عشروني (۲۰ وجه) منتظم

عشري Decimal

المحسد المحسود المحسو

Anti- clockwise عكس اتجاه الدوران لعقارب الساعة

عكس اللوغاريتم (تمام اللوغاريتم) Reciprocal Binary Ralation

Antisymmetric Relations علاقات غيرمتماثلة(متخالفة) Symmetric Relations

Partial Ordering

Relations علاقات مرتبة Relation

علاقة الانتماء Relation ,Belonging

Relation, Reflexive علاقة إنعكاسية Reflexive Relation علاقة إنعكاسية علاقة إنعكاسية Relation ,Reflexive

علاقة تبادلية Commutative relation

Relation ,Anti-

علاقة تخالفية Symmetric

Order Relation علاقة ترتيب

Relation of Order	علاقة ترتيب
Relation,Order	علاقة ترتيب
Relation of Partial Order	علاقة ترتيب جزنى
Relation ,Total Order	علاقة ترتيب كلي
Relation of Equivalence	علاقة تكافؤ
Equivalence relation	علاقة تكافؤ
Relation ,+B996Binary	علاقة ثنانية
Inverse Relation	علاقة عكسية
Relation, Inverse	علاقة عكسية
Relation ,Transitive	علاقة متعدية
Relation	
,+B990Transitive	علاقة متعدية
Transitive Relation	علاقة متعدية
Relation ,Compound	علاقة مركية
Sign	علامة
Sign of Integration	علامة التكامل
Radical Sign	علامه الجدر
Sign of Subtraction	
(Minus)	علامة الطرح
Statics	علم الأستاتيكا . علم السكون
Statistics	علم الإحصاء
Respectively	على التوالي . على التناظر .
Depth	عىق
Set Operations	عمليات على الفنة

Logical Operations Operator

عمليات منطقية عملية

عملية إبدالية

عملية ثنانية عملية ثنانية

عملية دامجة (تجميعية) **Operator Associative** عمودي Perpendicular عنصر **Element** عنصر محايد **Element Identity** عنصر محايد **Identity Element** عنصر محايد **Neutral Element** عوامل أولية **Prime Factors** عينة Sample

خ

MembraneغشاءIndirectغير مباشرغير متسامته . على غير استقامةغير متسامته . على غير استقامة

ا الحدة المحادة المحا

غير مستقر . هلق عير مستقر . هلق Undefined غير معرف غير معين Indeterminate غير معين غير معين

ف

فنات القوى فنات القوى

المتعارفة

interval of Convergence فترة تقارب

Interval Deleted فترة محذوفة Closed interval فترة مظقة فترة مظقة Interval, Closed فترة مفتوحة . مجال مفتوح Open Interval فراغ فوقي Hyperspace **Hypothesis** فرض فرع أساسي **Principal branch Difference** فرق

فصل Disjunction فصول Classes فصول القنات **Classes of Sets** فضاء فراغ فضاء جزني فراع جزني Space Subspace

فضاء متجهات . فراغ شعاعي **Vector Space** في مستو واحد . مستوية Coplanar

قاتم Right قابل للتكامل Integerable

قابل للجمع **Addible** قابلة للإشتقاق Differentiable

قابلة للتكامل Integrable

قابلية القسمة Divisibility قاسم **Divisor** قاسم مشترك Divisor, common قاطع التمام (قتا) Cosecant (cosec) قاطع مستعرض **Transversal** قاعدة Rule قاعدة جمع Sum Rule قاعدة ضرب **Product Rule** قاعدة عليا **Upper Base** قاعدتا دي مورجان

De Morgan's rules

Involution Law	قانون الالتقاف
Commutative law	قانون التبادل
Commutativ law	قانون التبديل
Associative law	قانون التجميع _ قانون الترابط
Identity Law	قانون التطابق
Distributive law	قانون التوزيع

Right Distributive Law	قانون التوزيع الأيمن
Idempotent Law	قانون الرسوخ
Law of the Mean	قانون المتوسط
Complement Law	قانون متمم
Foot	قدم
Section	قسم ، مقطع
Division	قسمة
Harmonic Division	قسمة توافقية
Sexagesimal Division	قسمة ستينية
Propositions	قضايا

Quantified Proposition	قضية مسورة (مكممة)
Sector	قطاع

Spherical Sector	قطاع كروي
Pole	قطب
Simple Pole	قطب بسيط
Polar	قطبى
Diameter	قطر
Diagonal	قطر

Hyperbola قطع زائد

Intercept قطع محصور

قطع مخروطی قطع مخروطی

قطع مخروطي قطع مخروطي

قطع مستعرض قطع مستعرض

Parabola قطع مكافيء

قطع ناقص . اهليليج

Segment قطعة

قطعة كروية Spherical Segment

قطعة نصف مغلقة Semi-Closed Segment

قمة . رأس

قوانين التبديل Commutative Laws

DeMorgan's laws قوانین دی مورجان

قوة دافعة كهربانية Electromotive Force

قوة طاردة مركزية Centrifugal Force

قوس åee

قوس الجيب . قوس جيب

Arctangent قوس الظل

Arcsecant قوس القاطع

Arccosine قوس جيب تمام

Arccotangent قوس ظل التمام

Arccosecant قوس قاطع التمام

قوس کبری Major Arc

قوی داخلیة Internal Forces

Measure

Reductio ad Absurdum قياس الخلف

قيد ، حد Bound

قید ادنی . حد ادنی . حد ادنی

قيد أعلى . حد أعلى

Value

قيمة الصدق . قيمة الصواب

Algebraic value قيمة جبرية

Present Value قيمة حالية

Present Worth قيمة حالية

Value , Present

Eigen Valueقیمة ذاتیةAbsolute valueقیمة مطلقةPlace Valueقیمة مکانیةConstraintsقیود

لی

كاذب باطل زانف False كثافة Density Polynomial كثير الحدود Regular Polyhedron كثير الوجوه المنتظم كثيرات حدود **Polynomials** كرة Ball Sphere كرة **Spherical** كزوي Fraction کسر Proper Fraction

کسر عشري دوري محض Pure Recurring Decimal

كسر حقيقي

کسور جزئية Partial Fractions

Periodic Decimals کسور عشریة دوریة

Finite Decimals کسور عشریة منتهیة

کسور عشریة منتهیة Terminating Decimal

كفاف منحن مقفل . كنتور

کمی Quantitative

Proportionals كميات متناسبة

Quantity كمية

Real Quantity کمیة حقیقیة

ل

لا تماثل . لا تناظر Asymmetry

لا دوري Aperiodic

لا قطبي Apolar

Invariant لا متغير

Invariable لا متغير

لا نهاني الصغر . لا متناه في الصغر

Infinity لانهاية

الحظي . آني

Languages

لف برم · Spin

Logarithm Logarithm

لوغاريتم عادي لوغاريتم عادي

لوغاريتم نابير (طبيعي) Logarithm , Napierian



مؤثر متفاضل Differential Operator

Inverse Operators مؤثرات عكسية

ماتل . منحرف

Exclusion

Principles: مبادئ

مبادى العد Counting principles

مباشر . طردي

مبدأ (خن الحمام) Pigeonhole Principle

مبدأ التراكب Superposition Principle

مبرهنة البواقي Remainder Theorem

And Lemma مبرهنة تمهيدية

مبرهنة فيثاغورث Pythagoras Theorem

Alternate متبادل

Sequences متتابعات

متتابعة . متتالية

متتابعة فيبوناتشي Fibonacci Sequence

متتالية حقيقية Sequence Real

متتالية غير منتهية Sequence InFinite

Sequence Convergent متتالية متقاربة

متتالبة منتهية Sequence Finite

Complementary

homogeneous متجانس

Projection ,Vectorial متجه الاسقاط

متجه السرعة . شعاع السرعة

متجه صغری Null Vector

متجه موضع Position Vector

unit Vector متجه واحدي موجه واحدي

Vectors تجهات

Non - coplanar vectors واحد

متحاكي . متماثل الوضع

Antisymmetric متخالفة

المتراجحة . متباينة متراجحة .

مترافقان توافقيان Harmonic Conjugates

متري (قياس) Metric

متسامت (على إستقامة واحدة) Collinear

Equilateral Equilateral

متساوي المحيط Isoperimetric

متساوي المسافة تعسافي المسافة المسافقة المسافة المسافة المسافة المسافة المسافة المسافة المسافة المسافقة المسافة المسافة المسافة المسافة المسافة المسافة المسافة المسافقة المسافقا المسافق المسافقة المساف

Orthonormal Series متسلسلات عيارية متعامدة

Infinite Series متسلسلات لا نهانية

Series متسلسلة

متسلسلة أسية arminimum.

متسلسلة هندسية

العامل العام العا

المطابق . مطابق لـ Lidentical

المتطابقة ardentity

Orthogonal متعامدة

متعامدة على التوالي Mutually Perpendicular

متعامدة على التوالي Mutually Perpendicular

Polyhedra متعدد السطوح

متعد المخططات Multigraphs

Multimodal الأتماط متعد الأتماط

متعد الوجوه . كثير الوجوه

Zigzag متعرج

متغاير Covariant

Variable

متغير تابع Dependant variable

Variable, Dependent متغير تابع

متغير حقيقي Real Variable

متغير عشواني Random Variable

Independent Variable متغير مستقل

Variable, Independent متغير مستقل

Discontinuous غير مستمر . غير متصل

Concurrent متلاقية

Symmetric סֿבּוניל

Complement

Reciprocally

Proportional عکسیا

Great , Infinitely

Parallelogram Parallelogram

متوازي السطوح

متوازي السطوح

Rectangular Parallelepiped

متوازى المستطيلات

متوالية توافقية Harmonic Progression

Arithmetic progression عدية

متوالية هندسية متوالية هندسية

Mean متوسط

مثال داحض . مثال مضاد مثال مضاد

مثال نمونجي Typical Example

Triangle

مثلث السرعات . مثلث السرعة . Triangle of Velocities

Pascal's Triangle مثلث بسكال

مثلث حاد الزوايا Acute angled triangle

مثلث قوي Triangle of Forces

مثلث کروي Spherical Triangle

مثلث متساوي الساقين Isosceles Triangle

مجال محافظ Conservative Field

مجاور Adjacent

Solid

مجبوع Sum

مجموع . اجمالي . جملة

مجموعات منفصلة Set , Disjoint

Set مجبوعة

مجموعة الأعداد الحقيقية Set of Real Numbers

Set of Positive Real

مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة

Set of Integers مجموعة الأعداد الصحيحة

مجموعة الأعداد الصحيحة السالبة Set of Negative Integers

Set of Natural Numbers الأعداد الطبيعية

مجموعة الأعداد القياسية Set of Retional Numbers

مجموعة الحلول Solution Set

مجموعة القوة (أجزاء مجموعة) Set ,Power

مجموعة جزنية Subset

مجموعة جزئية فطية **Proper Subset** مجموعة جزنية فطية **Subset Proper** مجموعة خالية Set, Empty مجموعة شاملة Set, Universal مجموعة شاملة **Universal Set** مجموعة غير منتهية Set ,InFinite مجموعة متممة Set ,Complement مجموعة مظقة **Closed set** مجموعة منتهية Finite set مجموعة منتهية Set, Finite Unknown مجهول Loci محال هندسية محاور **Axes** محاور الاحداثيات Axis of co-ordinates محاور إحداثية **Coordinate Axes** محاور ديكارتية Cartesian axes Convex محدب

محلا

Definite

محددات **Determinants Minor** محددة صغرى محل هندسي Locus Axis محور **Neutral Axis** محور التعادل محور أساسي **Radical Axis** محور قطبي Polar axis Axial محوري Inscribed محوط Perimeter محيط مخروط Cone مخطط شكل Diagram Arrow diagram مخطط سهمى Tree Graph مخطط شجري مخطط فين Venn Diagram مخططات Graphs **Trivial Graphs** مخططات تافهة **Complete Graphs** مخططات تامة

مخططات توءمة

Homeomorphic Graphs

مخططات ثنانية التجزىء Bipartite graphs

مخططات جزنية

العام العام العام Isomorphic Graphs

Finite Graphs مغططات منتهية

مخططات موزونة Weighted Graphs

Regular Graphs مخططات نظامية

Extention

مدار . مسار

مدرج تكراري مدرج تكراري

Range

A Range of Change

A Range of Error

مدى الدالة Function Range

مرافق Conjugate

Square

مربع کامل (تام) Perfect Square

Units Place مرتبة الآحاد

مرتبة جزنيا Partial Ordering

مرکب Complex

Components of a Vector مركبات متجه **Connected Components** مركبات مترابطة Center مركز Center of curvature مركز الانحناء مركز التقوس **Projection Centre** مركز الإسقاط **Homothetic Centre** مركز التحاكي Center of similarity مركز التشابه Center of homology مركز التشاكل **Radical Centre** مركز أساسي Center of class مركز فئة Centroid مركز متوسط Central مركزي **Double** مزدوج . ضعف Area مساحة Path مسار **Trajectory** مسار **Orthognal Trajectories** مسارات متعامدة **Distance** مسافة

مسافة بؤرية

Focal Distance

Angular distance

Equality and the same of the s

مسألة قيمة حدية Problem

RectangleمستطیلRectangularمستطیل الشکلStraightمستقیمStraight Lineمستقیم خط مستقیم

مستقيم سمسون Simpson Straight Line مستقيمات ليست في مستو واحد **Non-coplaner Lines** مستمر . متصل **Continuous** مستو أساسى Radical Plane مستو إسقاطي Plane , Projective مستو جبهي Plane, Frontal مستو فوقى Hyperplane مستو ماتل **Inclined Plane** مستو منصف Plane, Median مستو منظوري **Perspective Plane** مستوى الإحداثيات **Coordinate Plane** مسدس _ سداسی Hexagon

A mater السطوح . سداسي السطوح . مسطرة حاسبة مسقط مسقط شكل Projection of a Figure Postulate Quantifier ,Universal Quantifier ,Universal Quantifier كلي . مكم كلي السلامة يمكم كلي السلامة كلي السلامة يمكم كلي السلامة يمكم كلي السلامة يمكم كلي السلامة كلي السل

1	
Quantifier , Existential	مسور وجودی . مکمم وجودی
Similar	مشابه
Observation	مشاهدة
Derivative	مشتقة
Directional Derivative	مشتقة إتجاهية
Partial Derivative	مشتقة جزئية
Submatrices	مصفوفات فرعية (جزئية)
Matrix	مصفوفة
Matrix ,Unit	مصفوفة الوحدة
Matrix ,Line	مصفوفة سطرية
Matrix, Row	مصفوفة سطرية
Zero Matrix	مصفوفة صفرية
Matrix ,Scaler	مصفوفة عدية
	مصفوفة عكوس مصفوفة ذات
Non-Singular Matrix	مقلوب
Matrix ,Reversible	مصفوفة عكوسة (قابلة للقلب)
Matrix ,Column	مصفوفة عمودية
Matrix, Diagonal	مصفوفة قطرية
Matrix ,Conjugate	مصفوفة مترافقة
Matrix ,Orthogonal	مصفوفة متعامدة
Matrix ,Triangular	مصفوفة مثلثية
Matrix ,Square	مصفوفة مربعة
Square Matrix	مصفوفة مربعة
Matrix , Transposed	مصفوفة منقولة
Unitary Matrix	مصفوفة وحدية
Multiple	مضاعف
Common multiple	مضاعف مشترك
Lagrange Multipliers	مضاعفات لاجرانج
Pump	مضخة
Multiplicand	مضروب

FactorialمضروبPolygonمضلعPolygon of Forcesمضلع القرى

Rope Polygon = Funicular Polygon =

Link Polygon
Regular Polygon
Absolute
Conjecture
Bridges

معادلات آئية معادلات آئية Integral Equations معادلات تكاملية antegral Equations معادلات تكاملية Equation

Exact Differential

Equation معادلة تفاضلية نامة

Partial Differential

معادلة تفاضلية جزنية قاضلية جزنية معادلة تكعيبية . معادلة من الدرجة

الثالثة

Cubic equation

Complementary

Equation معادلة متمعة Auxiliary Equation Quadratic Equation

Second Degree

معادلة من الدرجة الثانية Equation
Coefficient

معامل الارتباط Discharge Coefficient معامل تصرف معامل تكاملي Integrating Factor

Magnification Factorمعامل تكبيرCofactorمعامل مرافق لمحددAbsolute coefficientمعامل مطلقBinomial coefficientsمعاملات ذات الحدین

Undetermined

Coefficients معاملات غير معينة Sampling معايثة **Abacus** معداد **Defined** معرف **Parameter** معلمة Standard معيار Rhombus معين Paradox مفارقة

Binomial expansion مفكوك ذات الحدين Concept مقهوم **Denominator** مقام الكسر Antecedent مقدم Divided مقسوم **Principal Section** مقطع أساسى Cross-section مقطع عرضي **Right Section** مقطع قانم Concave مقعر Matrix. Inverse مقلوب مصفوفة

Absolute Value of

Modulus

Complex Numbers مقياس الأعداد المركبة Drawing scale مقياس الرسم مقيد مقيد Constraint Equivalent Cube Constituents Contiguous

مقياس

Orthocentre	ملتقى الارتفاعات لمثلث
Tangent	مماس
Discriminant of Trinomial	مميز ثلاثي حدود
Quartic	من الدرجة الرابعة
Simply Connected	
Regions	مناطق متصلة بسيطة
Multiply-Connected	
Regions	مناطق متعددة الإتصال
Corresponding	مناظر
Regular	منتظم
Uniform	منتظم
Finite State	منتهية الحالة
Exponential curve	منحن اسي
Curve	منحنى
Sine Curve	منحنى الجيب
Direction	منحى . إتجاه
Sense	منحى . إتجاه
Prism	منشور . موشور
Prism ,Right	منشور قائم
Rectangular Prism	منشور قائم . موشور قائم
Right Prism	منشور قائم موشور قائم
Interior bisector	منصف داخلي
Internal bisector	منصف داخلي
Logic	منطق

Logic,+B621 MathematicalLogic,+B621 MathematicalRegionمنطقةSpherical Zoneمنطقة كرويةDomainمنطقة حيز معينةSystem ,Underterminateمنظومة غير معينة

منظومة متجانسة System ,Homogeneous منظومة مولدة System, Generating Disjoint منفصل منقلة Protractor منقول مصفوفة Transpose of a Matrix منقولية . قابلية للنقل Transmissibility منوال Mode مواز Parallel **Positive** موجب موجة Wave موجة جيبية مقومة **Rectified Sine Curve** موجه منجه شعاع Vector Slope ميل قاطع Slope of Secant



التج . محصلة ناتج . محصلة ناتج . محصلة بنقص (سالب) . علامة الطرح (– Conclusion نتيجة تنتيجة كالم المراكزية كالمراكزية كا

Ratios ,Trigonometric	نسب مثلثية
Ratio	نسبة

Hatio	-بس
Poisson's Ratio	نسبة بواسون . معامل بواسون
Cross-ratio	نسبة تبادلية. نسبة متصالبة
Inverse Ratio	نسبة عكسية
Percentage	نسبة مئوية
Relative	نسبي
Nowal Mades of Vibration	ن تا مادم الذيذات
Normal Modes of Vibration	نسق عادي للنبنبات
Radius Vector	نصف القطر المتجه

Normal Modes of Vibration	نسق عادي للنبنبات
Radius Vector	نصف القطر المتجه
Demi-circle	نصف دائرة
Semi-Annual	نصف سنو <i>ي</i>
Half-Space	نصف فضاء
Radius	نصف قطر

Radius of Curvature	نصف قطر الاتحناء
Radius of Convergence	نصف قطر التقارب
Radius of Gyration	نصف قطر الحركة التدويمية
Hemisphere	نصف کر ہ

نصف مفتوح Semi-Open

نظام . منظومة نظام .

نظام إحداثي نظام إحداثي

نظام ثناني Binary system

Two Operations System نظام ذو عملیتین

نظام رياضي . منظومة رياضية في منظومة رياضي .

Denary scale نظام عشري

Theoretical نظري

Theory نظریة

نظرية (مبرهنة) Theorem

Translation Theorem نظرية الانتقالية

Set Theory نظرية الفنات

نظرية اللف Convolution Theorem

نظرية المتبقى Residue Theorem

نظرية المخططات Graph Theory

نظرية الوحدوية Uniquencess Theorem

نظرية ذات الحدين Binomial Theorem

نظم متعاكسة Reciprocal systems نظيم متجة Norm of a Vector Negation Negation of Quantified نفي التقارير المسورة Statements نقاط قطع **Cutpoints** نقطة Dot نقطة **Point** نقطة الأساس. نقطة الأصل Base point نقطة التأثير Point of Application نقطة التماس Point of Contact نقطة اللثم Point of Osculation نقطة انتهائية **Terminal Point** نقطة انفصام Point of Discontinuity نقطة انقلاب . نقطة انعطاف Inflection Point نقطة إسناد . نقطة مرجع Point , Reference

Discontinuity (point of ...)

Triple Point

internal Point نقطة داخلية

نقطة شاذة . نقطة فريدة Singular Point

نقطة فرعية Branch Point

Point , Double نقطة مضاعفة

نقطة مفردة أساسية Essential Singularity

نقطة ملتقى Junction Point

Point , Coincide (على أخرى)

Point , Conjugate نقطتان متر افقتان

Antipodal points نقطتان متقاطرتان

نقل Transference

نموذج رياضي Mathematical Model

نهایات عظمی وصغری Maxima and Minima

Terminus نهایة

نهاية . حد

Relative Maxima نهایهٔ عظمی محلیه

نهاية قصوى Extreme Value

نهایة قصوی Extremum

نهایة کبری (عظمی) Maximum

Kernel

نواس . بندول



Margin هامش

Pyramid ALA

هرم رباعي Quadrilateral Pyramid

هرم ناقص . هرم مقطوع

Geometry هندسة

هندسة الفضاء هندسة الفضاء

هندسة المتجهات . هندسة الموجهات الموجهات عندسة المتجهات .

Plane Geometry

Riemannian Geometry

هندسة فضائية Geometry ,Space

Non-Euclidean Geometry هندسة لا أقليدية

هندسة مجسمة Geometry , Solid

 Geometry (Plane ...)

 Data structures

و

واجهة Front وتر Chord ونر بؤري **Focal Chord** ونر مثلث قائم الزاوية Hypotenuse وجه Face وجود **Existence** وحدانية Uniqueness وحدة Unit وحدة متجهة ثنائية التعامد Binomal Unit Vector وحيد Unique وزن Weight وسط توافقي Harmonic Mean وسط حسابي Arithmetic mean وسط هندسي Geometric Mean

MedianوسيطConjunctionوصلIndeterminate Formوضع عدم تعيين

ي

Tend to يؤول . ينتهي Converge to يتقارب إلى Reduce بختزل يختصر يطرح **Deduct** يطرح **Subtract** يعكس Reverse يقابل Subtend يقطع Intersect Summarize يلخص **Bisect** There Exists يرجد Solar Day يوم شمسي

ملحق ۱ الرموز Symbols

العدد a أكبر من b
العدد a أصغر من b
نفى التقرير A
33
او
إذا كان A فإن B
A إذا وإذا فقط كان B
A بكافئ A
A يقتضى B (A يؤدي إلى A ، B شرط
کاف لــ B)
A لا يقتضي بالضرورة B
A یکافئ A)B شرط مندوری وکاف ا
(B
B لا يكافئ A
a ينتمي إلى S (a عنصر من S)
a لا ينتمي إلى S (a ليس عنصرا من S)
A مجموعة جزئية من المجموعة B

$A \subset B$	A مجموعة جزئية فعلية من المجموعة B
A ⊈ B	A ليست مجموعة جزئية من المجموعة B
ф	المجموعة الخالية
$\forall x \in S$	لكل x من S
∃ x ∈ S ∋	يوجد x من S بحيث
P(s)	مجموعة قوة S(أجزاء المجموعة S)
s = n	S مجموعة عدد عناصرها n
$A \cup B$	B اتحاد A
$A \cap B$	A تقاطع B
A – B	حاصل طرح المجموعة B من المجموعة
A' -	متمة (مكملة) المجموعة A
N	مجموعة الأعداد الطبيعية
Z .	مجموعة الأعداد الصحيحة

.

Z*(Z-)	مجموعة الأعداد الصحيحة الموجبة (السالبة)
Q	مجموعة الأعداد القياسية
R	مجموعة الأعداد الحقيقة
R* (R-)	مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة (السالبة)
Z*(Q*,R*)	مجموعة الأعداد الصحيحة (القياسية ،
	الحقيقية) محذوفا منها الصغر

(x, y)	وج مرتب
A×B	اصل الضرب الديكارتي للمجموعة A في
	مجموعة B
$R \subseteq A \times B$	ا علاقة ثنائية من A إلى B
R-	ملاقة العكسية للملاقة R
$f: A \to B$	تطبيق من A إلي B
Y=f(x)	صورة (خيال) x وفق التطبيق f
F + g	جموع الدالتين f و g
F – g	اصل طرح الدالة g من الدالة f
fg	اصل ضرب الدالتين f و g
f/g	اصل قسمة الدالة f على الدالة g
f'	لبيق عكسي لــ f (معكوس f)
F(A)	دى f (صورة - خيال A وفق f)
gof	كيب التطبيقين (الدالتين) g ، F
xRy	يرتبط بـ y وفق العلاقة R
X≥y	ر اکبر أو يسا <i>وي</i> y
X≤y	ر اصغر او يساوي ٧
x	مة x المطلقة
[a , b]	رة مغلقة من R
]a ,b] or (a , b]	ترة مظقة من اليمين (أو فترة مفتوحة من
·	يسار)

[a, b [or [a, b)	فترة مغلقة من اليسار (أو مفتوحة من
	اليمين)
]a,b[or(a,b)	فترة مفتوحة
[x]	صحیح x (اکبر عدد صحیح یصغر او
	يساوي x)
F(x0)	قيمة المشتقة للدالة f عند xo
Δχ	ئنير x
f(x)	مشتقة الدالة f
dfx ·	تفاضل الدالة f عند x
≈	تقريباً
dy dx	مشتقة الدالة f المعرفة بالمعادلة [y-f(x)]
Sin	دالة الجيب
cos	دالة جيب التمام
tan	دالة الظل
sec	دالة القاطع
CSC	دالة قاطع التمام
cot	دالة ظل التمام
Sin ⁻¹ or Arc sin	دالة الجيب المكسية
Cos ⁻¹ or Arc cos	دالة جيب التمام العكسية
tan¹ 🚉.,	دالة الظل المكسية
cot ⁻¹	دالة طل التمام العكسية

$F^{(n)}(x)$ Or $y^{(n)}$	المشتقة النونية للدالة (y = f (x
n p	التوافيق لــ n عنصر p فــ p
log	الدالة اللوغاريتمية
е	العدد النييري
Sinh	دالة الجيب الزائدية
Cosh	دالة جيب التمام الزائدية
Tanh	دالة الظل الزائدية
Sinh ⁻¹	دالة الجيب الزائدية العكسية
Cosh ⁻¹	دالة جيب التمام الزائدية العكسية
Tanh ⁻¹	دالة الظل الزائدية العكسية
[om)	نصف المستقيم OM
[A, F]	القطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين
	F ₀ A
AF	طول القطعة المستقيمة [A,F]

ملحق ٢ علماء الرياضيات

جليزى	الإسم إذ	الإسم عربي	ميلاد	وفاة
			قبل الميلاد BC	
Ahmes		أحمس	1650	**************************************
Pythagoras		فيثاغورث	540	- make Address of
Hippocrates			440	
Plato		أفلاطون	430	349
Hippias			425	
Theaetetus			417	369
Archytas	-	•	400	
Xenocrates			396	. 314
Theodorus			390	
Aristotle		ارسطو	384	322
Menaechmus			350	
Euclid		قل یدس	300	
Archimedes		رشميدس	287	212
Nicomedes		يكوماد	240	
Erastosthenes		ر اتوستان	230	
Diocles			180	
Hipparchus				125
			- 14	بعد الم
Heron of Alexandria	3		75	
Ptolemy		طليموس	ب 85	165
Nicomachus of Ger	asa	كوماك		
Theon of Smyrna			125	
Diophantus		يوفانت	م	
Pappus		بيوس	320 با	
lamblichus	<u></u>	,	325	5

ملحق ۲ علماء الرياضيات

الإسم إنجليزي	الإسم عربى	ميلاد	وفحاة
Proclus		410	485
Tsu Ch'ung-Chi		430	501
Brahmagupta	براهما جوبتا	628	
Al-Khwarizmi		825	
Thabit ibn Qurra	ثابت بن قرة	836	901
Mahavira *		850	4
Bhaskara		1114	1185
Fibonacci	:	1170	1240
	ابن البنا		
al-Banna, Ibn	المراكشي	1256	1321
Chu Shih - Chiech		1303	•
Pacioli , Fra Luca		1445	1517
Leonardo da Vinci	دافنشي	1452	1519
Dürer , Albrecht	دورر البيرت	1471	1528
Stifel , Michael		1486	1567
Taraglia , Niccolò		1500	1557
Cardano, Girolamo		1501	1576
Recorde, Rebert		1510	1558
•	فيراري	:	
Ferrari , Ludovico	لودوفيكو	1522	1565
Viete , François	فيت فرانسوا	1540	1603
Ceulen , Ludolph van		1540	1610
Stevin , Simon	ستيفن سيمون	1548	1620
Napier , John	نابير	1550	1617
Cataldi, Pietro Antonio		1552	1626
Briggs , Henry	يريچس هنري	1561	1630
Kepler , Johannes	کیبلر جو هانس	1571	1630

ملحق ٢ علماء الرياضيات

الإسم إنجليزى	الإسم عربي	ميلاد	وفاة
Oughtred , William		1574	1660
Bachet, Claude-Gaspar,		1581	1638
Mersenne ,Marin		1588	1648
Cirard , Albert		1590	1633
Desargues , Girard		1591	1661
Descartes , Renè	دیکارت	1596	1650
Fermat , Pierre de	فيرمات	1601	1665
Brouncker , Lord William		1620	1684
Pascal , Blaise	باسكال	1623	1662
Huygens , Christian	هيوجنز	1628	1695
Newton , Isaac	نيوتن	1642	1727
Leibniz ,Gottfried Willelm	ليبنتز	1646	1716
Bernoulli , Johann	بيرنوللي	1667	1748
Machin , John	ماكين جون	1680	1751
Bernoulli , Niclaus	بيرنويللي	1687	1759
Goldbach , Christian		1690	1764
Stirling , James	ستيرلنغ جيمس	1692	1770
Euler , Leonard	اويلر .	1707	1783
Buffon , Count George		1707	1788
Lambert , Johann		1728	1777
Lagrange , Joseph Louis	لاجرانج	1736	1813
Wilson , John		1741	1793
Wessel , Caspar		1745	1818
Laplace,Pierre Simon de	لابلاس ا	1749	1827
Legendre , Adrien Marie	الوجندر	1752	1833
Nieuwland , Pieter		1764	1794
Ruffini , Paolo		1765	1822

ملحق ۲ علماء الرياضيات

الإسم إنجليزى	الإسم عربي	ميلاد	وفاة
Argand , Jean Robert		1768	1822
Gauss, Karl Friedrich	جاوس	1777	1855
Brianchon , Charles	بريانكن	1783	1864
Binet, Jacques-Philippe-		:	
Marie	بينه جاك	1786	1856
Mobius, August Ferdinand	موبيوس	1790	1868
Babbage, Charles	باباج	1792	1871
Lamè , Gabriel	لامي جبرايل	1795	1870
Steiner , Jakob		1796	1863
de Morgan , Augustus	دي مورجان	1806	1871
Liouville , Joseph	ليوفيل جوزيف	1809	1882
Shanks , William		1812	1882
Catalan , Eugène Charles		1814	1894
Hermite , Charles		1822	1901
Riemann , Bernard	ريمان برنهارد	1826	1866
venn , John	فن	1834	1923
Lucas , Eduard	·	1842	1891
Cantor , George	كاتتور جورج	1845	1918
Lindemann , Ferdinand		1825	1939
Hilbert , David	هیلبرت دیفید	1862	1943
Lehmer,D.N.		1867	1938
Hardy, G.H.	هار دي	1877	1947
Ramanujan , Srinivasa	ر امانوجان	1887	1920

Wathematics				
M thematics	510	الرياضيات		
	,1	الفلسفة والنظريات		
Generalities	511	العموميات		
Inductive and intuitive		NOT THE RESIDENCE AND ADDRESS OF THE PARTY O		
mathematics	0.2			
	V.2	same and the same and the same		
Symbolic(Mathematical)		صنف العموميات الرياضية		
logic	0.3	المنتسبة لموضوع ما الموضوع .		
<u> </u>		صنف هنا البديهيات والاستقراء		
		الرياضي - الرياضي (الرمزي) -		
		التقريب والمفكوك - نظرية :		
Approximations and		التحليل البياتي - التحليل العدى		
expansions	0.4	والنماذج الرياضية .		
Numerical analysis	[.7]			
Mathematical models				
(Mathematical simulation)	8.0	·		
Algebra	512	الجير		
		يشمل الجبر الحنيث والجبر		
		العلمي والأعمال الشاملة في الجير		
	,02	الجبر التجريدي		
		الجير المرتبط مع قرع الحرى من		
Pedagogical algebra		الرياضياتيشمل الجبر المرتبط مع		
combined with other		الهندسة وحساب المثلثات		
branches of mathematics	512.1	والتفاضل والتكامل		
Groups	0.2	المجموعات الجبرية		
Fields	0.3			
Rings, integral domains,				
ideals	0.4			
Linear, multilinear,				
multidimensional algebras	0.5	الجير الغطى		
Number theory	0.7	نظرية العد		
Pedagogical algebra	0.9	الجير التطيمي		

ملحق ۳ فروع الرياضيات مع تصنيف ديوى Mathematics

Mac	iieiiiau	03
		يشمل الجبر الاولى والمتوسط
	-	المتقدم -العمليات الجبرية -
		متواليات الجبرية - نظرية
		معادلات - المعادلات الجبرية
_		مختلفة .
Arithmetic	513	الحساب
Arithmetic combined with	*	
other branches of		الحساب المرتبط مع قروع اخرى
mathematics	0.1	ن الرياضيات
Arithmetic operations	0.2	
		تشمل الاس واللوغاريتمات -
		ستخراج الجنور - التقريب -
		لنسبة والتناسب - التباديل
Arithmetic and geometric		التوافيق - العساب والمتواليات
progressions	0.4	لهندسية .
Digital		
respresntations(Numeration		
systems)	0.5	التمثيل العدى
Non-weighted systems	0.6	الحساب القياسي
Special-purpose arthmetics	0.9	الحساب المهنى
		يشمل المصساب الالى والاغتزالى
		والدفتري .
		التويولوجيا تشمل الهندسة
		اللوبولوجي تصفل الهسسة اللاكمية (اللامقدارية) وتعني
ļ		الاعلية (المعطارية) وتسمى يدارسة موقع الشئ بالنسبة لأشياء
		داراننه موقع النبي بسب وسيا غير المسافة والحجم وتشمل
		عير المنتك والمجبرية والفراغية التبويولوجيا الجبرية والفراغية
Topology	514	والتطيلية .
Aigebraic toplogy	0.2	
opology of spaces	0.3	
Analytic topologies	0.7	
, copo.og.co	· U./	

		التحليل الرياضي صنف هنا
Analysis	515	التفاضل والتكامل - نظرية الدوال .
Analysis and calculus		
combined wither branches		التحليل الرياضي المرتبط مع فروع
of mathematics	515.1	اخرى من الزياضيات
	1	يشمل التحليل الرياضي
	1	والتوبولوجيا - التحليل الرياضي
		والجبر - التحليل الرياضي
		والهندسة - التحليل الرياضي
Generalities	0.2	وحساب المثلثات.
Differential calculus and	1	
equations	0.3	
Integralcalculus and		*
equations	0.4	الدوال
equations		يشمل خواص الدوال - عمليات
Special functions	0.5	الدوال .
Other analysis	0.6	
Functional analysis	0.7	
Functions of real variables	0.8	
Functions of complex	7.0	
variables	0.9	
Analysis and calculus		
combined with other		
branches of mathematics	0.	
	0.	
Generalities Differential calculus and	U.,	8
	0.	التفاضل والمعادلات التفاضلية
equations	U.,	3
Integralcalculus and	0.	التكامل والمعادلات التكاملية
equations		
Special functions	0.	
Other analytic methods	0.	
Functional analysis	0.	
Functions of real variables	0.	.8

Functions of complex		
variab les	0.9	
		and an extraction of the first control of the deleter of the property of the second of
		w .
Geometry	516	الهندسة
Classical Geometry	0.02	الهندسة الكلاسبكية (التقليدية)
Modern Geometry	0.04	الهندسة الحديثة
Planes	0.05	الهندسة المستوية
Solids	0.06	هندسة الجوامد
Manifold	0.07	الهندسة المتشعبة
Convex Sets	0.08	And the control control control to the familiar that the control control to the control contro
	:	عموميات في الهندسة تشمل
		الهندسة القياسية - هندسة
Generalities `	516.1	لمتفاوتات - الهندسة الخطية .
Euclidean geometry	0.2	الهندسة الاقليدية
Analtyic geometries	0.3	الهنبسة التحليلية
Affine geometry	0.4	هندسة تالفية
Projective geometry	0.5	هندسة الاسقاط
Abstract descriptive		
geometry	0.6	لهندسة الوصفية .
Non-Euclidean geometries	0.9	الهندسة غير الاقليدية
	12471	
[Unassigned]	[517]	
[Unassigned]	[518]	
Probabilities and		الاحتمالات -الرياضة
applied mathematics	[519]	التطبيقية
Probabilities	519.2	لاهتمالات
Game theory	0.3	للرية المباريات

	,	
Applied numerical analysis	0.4	التحليل العدى التطبيقي
Statistical mathematics	0.5	الاحصاء الزياضي
	1	البرمجة يشمل البرمجة الخطية
Programming	0.7	واللاخطية والتكاملية .
	, ,	موضوعات خاصة في الريلضة
		التطبيقية يشمل: التصنيف، الجرد
•	1	والخزن، الاوبئ والتنبنيات ، ضبط
Special topics	8.0	الجودة .
Probabilities	0.2	الإحتمالات
Markov processes	0.233	عملیات مارکوف
Random walks (Monte Carlo)	0.282	المئنى العثنوانى (مونت كارئو)
Game theory	0.3	نظرية المباريات -
Applied numerical analysis	0.4	تطيل عدى تطبيقي
Statistical mathematics	0.5	رياضة إحصائية
Theory of sampling	0.52	نظرية المعاينة
Descriptive statistics and	1	إحصاءات الوصف والتطيل متعد
multivariate analysis	0.53	المتغيرات
Frequency distributions	0.532	التوزيعات التكرارية
Measures of central		مقاييس النزعة المركزية (
tendancy	0.533	المتوسطات)
Measures of deviation	0.534	مقاييس التشت
Multivariate analysis	0.535	التحليل متحد المتغيرات
Regression analysis	0.536	تحليل الإتحدار
Correlation analysis	0.537	تحليل الإرتباط
Statistical Inference	0.54	الإستقراء الإحصائي
Decision theory	0.542	نظرية القرارات
Estimation theory	0.544	نظرية التقدير
Time series analysis	0.55	تحليل المبلاسل الزمنية
Statistical hypothesis testing	0.56	إغتيارات الفروش الأعصائية
Programming	0.7	404.11

ملحق ۳ فروع الرياضيات مع تصنيف ديوى Mathematics

IVIQ	uicilialic	, ,
Linear programming	0.72	البرمجة الغطية
Nonlinear programming	0.76	البرمجة غير الخطية
Integer programming	0.77	البرمجة بأعداد صحيحة
Special topics	0.8	موضوعات خاصة
Queuing	0.82	صفوف الإنتظار
Inventory and storage	0.83	المقزون والتفزين
Success runs	0.84	
Quality control and other		مراقبة الجودة وعمليات إحصائية
statistical adjustments	0.86	أغرى
	-	
		medichations felt a v 2 Ade Annies
General mangement	658	تنظيم وادارة الاعمال
Executive management	0.4	الإدارة التنفيذية
Planning , policy making ,		
control	658.4	التخطيط وضع السياسة - الرقابة
Internal organization	0.402	
Decision making and		
information management	0.403	صنع القرارات وإدارة المطومات
Project management	0.404	إدارة المشروعات
Managing change	0.406	إدارة التغيير
Management of executive		
personnel	0.407	
Planning , policy making ,	1	
control	0.401	·
Planning , policy making	.401 2	J
Descision making and		
information managmenet	0.403	صنع القرارات وإدارة المطومات
Philosophy and theory	.403 01	القلسقة والنظرية
Miscellany of decision		
making	.403 02	منوعات في صنع القرارات

Techniques, procedures, apparatus, equipment, materials	.403 028	أساليب ، إجراءات ،
	.403	
Standard subdivisions of	03-	
decision making	.403 06	تقسيمات معارية في صنع القرارات
Study and teaching of	0.403	
decision making	07	دراسة وتتريس صنع القرارات
	.403	
Research	072	البحث .
Standard subdivisions of	.403 08-	44 44 4 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
decision making		تقسيمات معيارية في صنع القرارات تعليل النظم
System analysis	.403 2	تعلیل انتظم
Mathematical techniques of decision making	.403 3	أساليب رياضية في صنع القرارات
Operations research	.403 4	يحوث الصليات
Other Techniques of		
decision making	.403 5	أسلاب أخرى لصنع القرارات
Simulation	.403 52	المحلكاة
Games	.403 53	الميازيات
Decision analysis	.403 54	تحليل القرارات
Forecasting	.403 55	
Group decision making	.403 6	
Information management	.403 8	إدارة المطومات
Information systems	.403 88	نظم المطومات
Project management	0.404	إدارة المشروعات

ملحق ٤

فروع العلوم المعتمدة على الرياضيات

تقدم العلوم وتعظيم الإنتفاع منها يعتمد على مدى إعتمادها على الرياضيات ،بما تتيحه من بحث وفهم وقياس وتفسير الظواهرووصف العلاقات بينها.لذا أنشأت العلوم المختلفة فروعا لها تقوم على الرياضيات. والجدول التالى يعرض بعض النماذج.

فروع العلوم المعتمدة على الرياضيات

The state of the s	
Biometry	القياس الحــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
Biostatistics	الإحصاء الحيوى
Cliometrics	علم القياس التاريخي
Demography	علم السكان الإحصائي
Mathematical ecology	علم البيئة الرياضى
Econometrics	الإقتصاد القياسي
Mathematical economics	الإقتصاد الرياضيي
Educational measurement	القياس التربوي
Experimental Medicine	الطب التجريبي
Mathematical Criminology	علم الإجرام الرياضيي
Mathematical anthropology	علـــم الأنثروبولوجيا الرياضى
Mathematical geography	علم الجغر افيا الرياضي
Mathematical linguistics	علم اللغـــــة
	الرياضـــــى

Mathematical physic	علم الفيزياء الرياضى
Mathematical psychology	علم النفس الرياضي
Mathematical sociology	علم الإجتماع الرياضي
Operations research	بحوث العمليات
Psychometrics	القياس النفسي
Social measurement	القياس الإجتماعي
Statistical mechanics	الميكانيكا الإحصائية
Statistical physics	الفيزياء الإحصائية

ملحق ه التوزيع الطبيعى المعيارى الإحتمال ح والإحداثى ا للقيمة س

1	۲	w	1	7	س
			0.399	0.500	0
0.380	0.622	0.31	0.399	0.504	0.01
0.379	0.626	0.32	0.399	0.508	0.02
0.378	0.629	0.33	0.399	0.512	0.03
0.377	0.633	0.34	0.399	0.516	0.04
0.375	0.637	0.35	0.398	0.520	0.05
0.374	0.641	0.36	0.398	0.524	0.06
0.373	0.644	0.37	0.398	0.528	0.07
0.371	0.648	0.38	0.398	0.532	0.08
0.370	0.652	0.39	0.397	0.536	0.09
0.368	0.655	0.4	0.397	0.540	0.1
0.367	0.659	0.41	0.397	0.544	0.11
0.365	0.663	0.42	0.396	0.548	0.12
0.364	0.666	0.43	0.396	0.552	0.13
0.362	0.670	0.44	0.395	0.556	0.14
0.361	0.674	0.45	0.394	0.560	0.15
0.359	0.677	0.46	0.394	0.564	0.16
0.357	0.681	0.47	0.393	0.567	0.17
0.356	0.684	0.48	0.393	0.571	0.18
0.354	0.688	0.49	0.392	0.575	0.19
0.352	0.691	0.5	0.391	0.579	0.2
0.350	0.695	0.51	0.390	0.583	0.21
0.348	0.698	0.52	0.389	0.587	0.22
0.347	0.702	0.53	0.389	0.591	0.23
0.345	0.705	0.54	0.388	0.595	0.24
0.343	0.709	0.55	0.387	0.599	0.25
0.341	0.712	0.56	0.386	0.603	0.26
0.339	0.716	0.57	0.385	0.606	0.27
0.337	0.719	0.58	0.384	0.610	0.28
0.335	0.722	0.59	0.383	0.614	0.29
0.333	0.726	0.6	0.381	0.618	0.3
0.264	0.819	0.91	0.331	0.729	0.61

ملحق ه التوزيع الطبيعى المعياري الإحتمال ح والإحداثي أكلقيمة س

C						
0.259 0.824 0.93 0.327 0.736 0.63 0.256 0.826 0.94 0.325 0.739 0.64 0.254 0.829 0.95 0.323 0.742 0.65 0.252 0.831 0.96 0.321 0.745 0.66 0.249 0.834 0.97 0.319 0.749 0.67 0.247 0.836 0.98 0.317 0.752 0.68 0.244 0.839 0.99 0.314 0.755 0.69 0.242 0.841 1 0.312 0.758 0.7 0.240 0.844 1.01 0.310 0.761 0.71 0.237 0.846 1.02 0.308 0.764 0.72 0.235 0.848 1.03 0.306 0.767 0.73 0.232 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.227	· 1	7	س		٦	m
0.256 0.826 0.94 0.325 0.739 0.64 0.254 0.829 0.95 0.323 0.742 0.65 0.252 0.831 0.96 0.321 0.745 0.66 0.249 0.834 0.97 0.319 0.749 0.67 0.247 0.836 0.98 0.317 0.752 0.68 0.244 0.839 0.99 0.314 0.755 0.69 0.242 0.841 1 0.312 0.758 0.7 0.240 0.844 1.01 0.310 0.761 0.71 0.237 0.846 1.02 0.308 0.764 0.72 0.235 0.848 1.03 0.306 0.767 0.73 0.232 0.851 1.04 0.303 0.770 0.74 0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.227	0.261	0.821	0.92	0.329	0.732	0.62
0.254 0.829 0.95 0.323 0.742 0.65 0.252 0.831 0.96 0.321 0.745 0.66 0.249 0.834 0.97 0.319 0.749 0.67 0.247 0.836 0.98 0.317 0.752 0.68 0.244 0.839 0.99 0.314 0.755 0.69 0.242 0.841 1 0.312 0.758 0.7 0.240 0.844 1.01 0.310 0.761 0.71 0.237 0.846 1.02 0.308 0.764 0.72 0.235 0.848 1.03 0.306 0.767 0.73 0.232 0.851 1.04 0.303 0.770 0.74 0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223	0.259	0.824	0.93	0.327	0.736	0.63
0.252 0.831 0.96 0.321 0.745 0.66 0.249 0.834 0.97 0.319 0.749 0.67 0.247 0.836 0.98 0.317 0.752 0.68 0.244 0.839 0.99 0.314 0.755 0.69 0.242 0.841 1 0.312 0.758 0.7 0.240 0.844 1.01 0.310 0.761 0.71 0.237 0.846 1.02 0.308 0.764 0.72 0.235 0.848 1.03 0.306 0.767 0.73 0.232 0.851 1.04 0.303 0.770 0.74 0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218	0.256	0.826	0.94	0.325	0.739	0.64
0.249 0.834 0.97 0.319 0.749 0.67 0.247 0.836 0.98 0.317 0.752 0.68 0.244 0.839 0.99 0.314 0.755 0.69 0.242 0.841 1 0.312 0.758 0.7 0.240 0.844 1.01 0.310 0.761 0.71 0.237 0.846 1.02 0.308 0.764 0.72 0.235 0.848 1.03 0.306 0.767 0.73 0.232 0.851 1.04 0.303 0.770 0.74 0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.227 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.224 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.218	0.254	0.829	0.95	0.323	0.742	0.65
0.247 0.836 0.98 0.317 0.752 0.68 0.244 0.839 0.99 0.314 0.755 0.69 0.242 0.841 1 0.312 0.758 0.7 0.240 0.844 1.01 0.310 0.761 0.71 0.237 0.846 1.02 0.308 0.764 0.72 0.235 0.848 1.03 0.306 0.767 0.73 0.232 0.851 1.04 0.303 0.770 0.74 0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.860 1.08 0.294 0.782 0.78 0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215	0.252	0.831	0.96	0.321	0.745	0.66
0.244 0.839 0.99 0.314 0.755 0.69 0.242 0.841 1 0.312 0.758 0.7 0.240 0.844 1.01 0.310 0.761 0.71 0.237 0.846 1.02 0.308 0.764 0.72 0.235 0.848 1.03 0.306 0.767 0.73 0.232 0.851 1.04 0.303 0.770 0.74 0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.860 1.08 0.294 0.782 0.78 0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213	0.249	0.834	0.97	0.319	0.749	0.67
0.242 0.841 1 0.312 0.758 0.7 0.240 0.844 1.01 0.310 0.761 0.71 0.237 0.846 1.02 0.308 0.764 0.72 0.235 0.848 1.03 0.306 0.767 0.73 0.232 0.851 1.04 0.303 0.770 0.74 0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.860 1.08 0.294 0.782 0.78 0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211	0.247	0.836	0.98	0.317	0.752	0.68
0.240 0.844 1.01 0.310 0.761 0.71 0.237 0.846 1.02 0.308 0.764 0.72 0.235 0.848 1.03 0.306 0.767 0.73 0.232 0.851 1.04 0.303 0.770 0.74 0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.860 1.08 0.294 0.782 0.78 0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208	0.244	0.839	0.99	0.314	0.755	0.69
0.237 0.846 1.02 0.308 0.764 0.72 0.235 0.848 1.03 0.306 0.767 0.73 0.232 0.851 1.04 0.303 0.770 0.74 0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.860 1.08 0.294 0.782 0.78 0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.802 0.85 0.204	0.242	0.841	1	0.312	0.758	0.7
0.235 0.848 1.03 0.306 0.767 0.73 0.232 0.851 1.04 0.303 0.770 0.74 0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.860 1.08 0.294 0.782 0.78 0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201	0.240	0.844	1.01	0.310	0.761	0.71
0.232 0.851 1.04 0.303 0.770 0.74 0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.860 1.08 0.294 0.782 0.78 0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201	0.237	0.846	1.02	0.308	0.764	0.72
0.230 0.853 1.05 0.301 0.773 0.75 0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.860 1.08 0.294 0.782 0.78 0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.194	0.235	0.848	1.03	0.306	0.767	0.73
0.227 0.855 1.06 0.299 0.776 0.76 0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.860 1.08 0.294 0.782 0.78 0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.194	0.232	0.851	1.04	0.303	0.770	0.74
0.225 0.858 1.07 0.297 0.779 0.77 0.223 0.860 1.08 0.294 0.782 0.78 0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9	0.230	0.853	1.05	0.301	0.773	0.75
0.223 0.860 1.08 0.294 0.782 0.78 0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9	0.227	0.855	1.06	0.299	0.776	0.76
0.220 0.862 1.09 0.292 0.785 0.79 0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9	0.225	0.858	1.07	0.297	0.779	0.77
0.218 0.864 1.1 0.290 0.788 0.8 0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9	0.223	0.860	1.08	0.294	0.782	0.78
0.215 0.867 1.11 0.287 0.791 0.81 0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.286 0.816 0.9		0.862	1.09	0.292	0.785	0.79
0.213 0.869 1.12 0.285 0.794 0.82 0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9 0.128 0.934 1.51 0.192 0.887 1.21	0.218	0.864	1.1	0.290	0.788	0.8
0.211 0.871 1.13 0.283 0.797 0.83 0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9 0.128 0.934 1.51 0.192 0.887 1.21		0.867		0.287	0.791	0.81
0.208 0.873 1.14 0.280 0.800 0.84 0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9 0.128 0.934 1.51 0.192 0.887 1.21	0.213	0.869	1.12	0.285	0.794	0.82
0.206 0.875 1.15 0.278 0.802 0.85 0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9 0.128 0.934 1.51 0.192 0.887 1.21	0.211	0.871	1.13	0.283	0.797	0.83
0.204 0.877 1.16 0.276 0.805 0.86 0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9 0.128 0.934 1.51 0.192 0.887 1.21	0.208	0.873	1.14	0.280	0.800	0.84
0.201 0.879 1.17 0.273 0.808 0.87 0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9 0.128 0.934 1.51 0.192 0.887 1.21	0.206	0.875	1.15	0.278	0.802	0.85
0.199 0.881 1.18 0.271 0.811 0.88 0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9 0.128 0.934 1.51 0.192 0.887 1.21	0.204	0.877	1.16	0.276	0.805	0.86
0.197 0.883 1.19 0.268 0.813 0.89 0.194 0.885 1.2 0.266 0.816 0.9 0.128 0.934 1.51 0.192 0.887 1.21	0.201	0.879	1.17	0.273	808.0	0.87
0.194 0.885 1.2 0.286 0.816 0.9 0.128 0.934 1.51 0.192 0.887 1.21		0.881		0.271	0.811	0.88
0.128 0.934 1.51 0.192 0.887 1.21		0.883	1.19	0.268	0.813	0.89
	0.194	0.885	1.2	0.266	0.816	0.9
			İ			
0.126 0.936 1.52 0.190 0.889 1.22		,		0.192	0.887	1.21
	0.126	0.936	1.52	0.190	0.889	1.22

ملحق ه التوزيع الطبيعى المعيارى الإحتمال ح والإحداثى ا للقيمة س

	٦	س	1	٦	س
0.124	0.937	1.53	0.187	0.891	1.23
0.122	0.938	1.54	0.185	0.893	1.24
0.120	0.939	1.55	0.183	0.894	1.25
0.118	0.941	1.56	0.180	0.896	1.26
0.116	0.942	1.57	0.178	0.898	1.27
0.115	0.943	1.58	0.176	0.900	1.28
0.113	0.944	1.59	0.174	0.901	1.29
0.111	0.945	1.6	0.171	0.903	1.3
0.109	0.946	1.61	0.169	0.905	1.31
0.107	0.947	1.62	0.167	0.907	1.32
0.106	0.948	1.63	0.165	0.908	1.33
0.104	0.949	1.64	0.163	0.910	1.34
0.102	0.951	1.65	0.160	0.911	1.35
0.101	0.952	1.66	0.158	0.913	1.36
0.099	0.953	1.67	0.156	0.915	1.37
0.097	0.954	1.68	0.154	0.916	1.38
0.096	0.954	1.69	0.152	0.918	1,39
0.094	0.955	1.7	0.150	0.919	1.4
0.092	0.956	1.71	0.148	0.921	1.41
0.091	0.957	1.72	0.146	0.922	1.42
0.089	0.958	1.73	0.144	0.924	1.43
0.088	0.959	1.74	0.141	0.925	1.44
0.086	0.960	1.75	0.139	0.926	1.45
0.085	0.961	1.76	0.137	0.928	1.46
0.083	0.962	1.77	0.135	0.929	1.47
0.082	0.962	1.78	0.133	0.931	1.48
0.080	0.963	1.79	0.131	0.932	1.49
0.079	0.964	1.8	0.130	0.933	1.5
		,		- 4.	
0.043	0.983	2.11	0.078	0.965	1.8
0.042	0.983	2.12	0.076	0.966	1.8
0.041	0.983	2.13	0.075	0.966	1.83

ملحق ٥ التوزيع الطبيعي المعياري الاحتمال ح والإحداثي اللقيمة س

0.023 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43						
0.040 0.984 2.15 0.072 0.968 1.85 0.039 0.985 2.16 0.071 0.969 1.86 0.037 0.985 2.17 0.069 0.969 1.87 0.037 0.986 2.19 0.067 0.971 1.89 0.035 0.986 2.2 0.066 0.971 1.9 0.035 0.986 2.21 0.064 0.972 1.91 0.034 0.987 2.22 0.063 0.973 1.92 0.033 0.987 2.23 0.062 0.973 1.93 0.032 0.987 2.24 0.061 0.974 1.94 0.032 0.988 2.25 0.060 0.974 1.95 0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.98 0.029 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.028	i	7	س	i	7	س :
0.039 0.985 2.16 0.071 0.969 1.86 0.038 0.985 2.17 0.069 0.969 1.87 0.037 0.985 2.18 0.068 0.970 1.88 0.036 0.986 2.19 0.067 0.971 1.89 0.035 0.986 2.2 0.066 0.971 1.9 0.035 0.986 2.21 0.064 0.972 1.91 0.034 0.987 2.22 0.063 0.973 1.92 0.033 0.987 2.23 0.062 0.973 1.93 0.032 0.987 2.24 0.061 0.974 1.94 0.032 0.988 2.25 0.060 0.974 1.95 0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.031 0.988 2.27 0.057 0.976 1.98 0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029	0.040	0.984	2.14	0.073	0.9671	1.84
0.038 0.985 2.17 0.069 0.969 1.87 0.037 0.985 2.18 0.068 0.970 1.88 0.036 0.986 2.19 0.067 0.971 1.89 0.035 0.986 2.2 0.066 0.971 1.91 0.034 0.987 2.22 0.063 0.973 1.92 0.033 0.987 2.23 0.062 0.973 1.93 0.032 0.987 2.24 0.061 0.974 1.94 0.032 0.988 2.25 0.060 0.974 1.95 0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.97 0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.28 0.055 0.977 1.99 0.028 0.999 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 <td>0.040</td> <td>0.984</td> <td>2.15</td> <td>0.072</td> <td>0.968</td> <td>1.85</td>	0.040	0.984	2.15	0.072	0.968	1.85
0.037 0.985 2.18 0.068 0.970 1.88 0.036 0.986 2.19 0.067 0.971 1.89 0.035 0.986 2.2 0.066 0.971 1.9 0.035 0.986 2.21 0.064 0.972 1.91 0.034 0.987 2.22 0.063 0.973 1.92 0.033 0.987 2.23 0.062 0.973 1.93 0.032 0.987 2.24 0.061 0.974 1.94 0.032 0.988 2.25 0.060 0.974 1.95 0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.98 0.029 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027	0.039	0.985	2.16	0.071	0.969	1.86
0.036 0.986 2.19 0.067 0.971 1.89 0.035 0.986 2.2 0.066 0.971 1.91 0.034 0.987 2.22 0.063 0.973 1.92 0.033 0.987 2.23 0.062 0.973 1.93 0.032 0.988 2.25 0.060 0.974 1.94 0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.97 0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.29 0.055 0.977 1.99 0.028 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025	0.038	0.985	2.17	0.069	0.969	1.87
0.035 0.986 2.2 0.066 0.971 1.91 0.035 0.986 2.21 0.064 0.972 1.91 0.034 0.987 2.22 0.063 0.973 1.92 0.033 0.987 2.24 0.061 0.974 1.94 0.032 0.988 2.25 0.060 0.974 1.95 0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.98 0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.29 0.055 0.977 1.99 0.028 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025	0.037	0.985	2.18	0.068	0.970	1.88
0.035 0.986 2.21 0.064 0.972 1.91 0.034 0.987 2.22 0.063 0.973 1.92 0.033 0.987 2.24 0.061 0.974 1.94 0.032 0.988 2.25 0.060 0.974 1.95 0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.97 0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.29 0.055 0.977 1.99 0.028 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025	0.036	0.986	2.19	0.067	0.971	1.89
0.034 0.987 2.22 0.063 0.973 1.92 0.032 0.987 2.24 0.061 0.974 1.94 0.032 0.988 2.25 0.060 0.974 1.95 0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.97 0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.29 0.055 0.977 1.99 0.028 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.33 0.051 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024	0.035	0.986	2.2	0.066	0.971	1.9
0.033 0.987 2.23 0.062 0.973 1.93 0.032 0.987 2.24 0.061 0.974 1.94 0.032 0.988 2.25 0.060 0.974 1.95 0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.97 0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.29 0.055 0.977 1.99 0.028 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.32 0.052 0.978 2.02 0.026 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.05 0.024	0.035	0.986	2.21	0.064	0.972	1.91
0.032 0.987 2.24 0.061 0.974 1.94 0.032 0.988 2.25 0.060 0.974 1.95 0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.97 0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.29 0.055 0.977 1.99 0.028 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.32 0.052 0.978 2.02 0.026 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024	0.034	0.987	2.22	0.063	0.973	1.92
0.032 0.988 2.25 0.060 0.974 1.95 0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.97 0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.29 0.055 0.977 1.99 0.028 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.32 0.052 0.978 2.02 0.026 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.023	0.033	0.987	2.23	0.062	0.973	1.93
0.031 0.988 2.26 0.058 0.975 1.96 0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.97 0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.29 0.055 0.977 1.99 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.32 0.052 0.978 2.02 0.026 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.38 0.046 0.981 2.07 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010	0.032	0.987	2.24	0.061	0.974	1.94
0.030 0.988 2.27 0.057 0.976 1.97 0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.29 0.055 0.977 1.99 0.028 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.32 0.052 0.978 2.02 0.026 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.37 0.047 0.981 2.07 0.023 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.022 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.010	0.032	0.988	2.25	0.060	0.974	1.95
0.030 0.989 2.28 0.056 0.976 1.98 0.029 0.989 2.29 0.055 0.977 1.99 0.028 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.32 0.052 0.978 2.02 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.37 0.047 0.981 2.07 0.023 0.991 2.38 0.045 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1	0.031	0.988	2.26	0.058	0.975	1.96
0.029 0.989 2.29 0.055 0.977 1.99 0.028 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.32 0.052 0.978 2.02 0.026 0.990 2.33 0.051 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.37 0.047 0.981 2.07 0.023 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.43 0.010	0.030	0.988	2.27	0.057	0.976	1.97
0.028 0.989 2.3 0.054 0.977 2 0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.32 0.052 0.978 2.02 0.026 0.990 2.33 0.051 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.37 0.047 0.981 2.07 0.023 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.030	0.989	2.28	0.056	0.976	1.98
0.028 0.990 2.31 0.053 0.978 2.01 0.027 0.990 2.32 0.052 0.978 2.02 0.026 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.37 0.047 0.981 2.07 0.023 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.43 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.029	0.989	2.29	0.055	0.977	1.99
0.027 0.990 2.32 0.052 0.978 2.02 0.026 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.37 0.047 0.981 2.07 0.023 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.028	0.989	2.3	0.054	0.977	2
0.026 0.990 2.33 0.051 0.979 2.03 0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.37 0.047 0.981 2.07 0.023 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.43 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.028	0.990	2.31	0.053	0.978	2.01
0.026 0.990 2.34 0.050 0.979 2.04 0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.37 0.047 0.981 2.07 0.023 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.027	0.990	2.32	0.052	0.978	2.02
0.025 0.991 2.35 0.049 0.980 2.05 0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.37 0.047 0.981 2.07 0.023 0.991 2.38 0.045 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.43 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.026	0.990	2.33	0.051	0.979	2.03
0.025 0.991 2.36 0.048 0.980 2.06 0.024 0.991 2.37 0.047 0.981 2.07 0.023 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.43 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.026	0.990	2.34	0.050	0.979	2.04
0.024 0.991 2.37 0.047 0.981 2.07 0.023 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.025	0.991	2.35	0.049	0.980	2.05
0.023 0.991 2.38 0.046 0.981 2.08 0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.025	0.991	2.36	0.048	0.980	2.06
0.023 0.992 2.39 0.045 0.982 2.09 0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.024	0.991	2.37	0.047	0.981	2.07
0.022 0.992 2.4 0.044 0.982 2.1 0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.023	0.991	2.38	0.046	0.981	2.08
0.010 0.997 2.71 0.022 0.992 2.41 0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.023	0.992	2.39	0.045	0.982	2.09
0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43	0.022	0.992	2.4	0.044	0.982	2.1
0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43						•
0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43						
0.010 0.997 2.72 0.021 0.992 2.42 0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43		The second secon				
0.010 0.997 2.73 0.021 0.992 2.43			1			
				0.021	0.992	2.42
0.000 0.007 2.74 0.020 0.002 2.44				0.021	0.992	2.43
0.000 0.001 2.14 0.020 0.993 2.44	0.009	0.997	2.74	0.020	0.993	2.44

ملحق ه التوزيع الطبيعي المعياري الإحتمال ح والإحداثي أللقيمة س

C W C W 0.009 0.997 2.75 0.020 0.993 2.45 0.009 0.997 2.76 0.019 0.993 2.46 0.008 0.997 2.78 0.018 0.993 2.48 0.008 0.997 2.79 0.018 0.994 2.49 0.008 0.997 2.8 0.018 0.994 2.5 0.008 0.997 2.8 0.018 0.994 2.5 0.008 0.998 2.81 0.017 0.994 2.5 0.007 0.998 2.82 0.017 0.994 2.53 0.007 0.998 2.83 0.016 0.994 2.53 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.89 0.014						
0.009 0.997 2.76 0.019 0.993 2.46 0.009 0.997 2.77 0.019 0.993 2.47 0.008 0.997 2.78 0.018 0.993 2.48 0.008 0.997 2.79 0.018 0.994 2.49 0.008 0.998 2.81 0.017 0.994 2.51 0.007 0.998 2.82 0.017 0.994 2.52 0.007 0.998 2.83 0.016 0.994 2.53 0.007 0.998 2.84 0.016 0.994 2.53 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.007 0.998 2.86 0.015 0.995 2.55 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.58 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.69 0.006 <th></th> <th></th> <th>س</th> <th>1</th> <th>ځ</th> <th>س</th>			س	1	ځ	س
0.009 0.997 2.77 0.019 0.993 2.47 0.008 0.997 2.78 0.018 0.993 2.48 0.008 0.997 2.79 0.018 0.994 2.49 0.008 0.997 2.8 0.017 0.994 2.51 0.007 0.998 2.81 0.017 0.994 2.52 0.007 0.998 2.82 0.017 0.994 2.52 0.007 0.998 2.83 0.016 0.994 2.53 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.54 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.007 0.998 2.86 0.015 0.995 2.55 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.58 0.006 0.998 2.91 0.013 0.996 2.61 0.006 <td>0.009</td> <td>0.997</td> <td>2.75</td> <td>0.020</td> <td>0.993</td> <td>2.45</td>	0.009	0.997	2.75	0.020	0.993	2.45
0.008 0.997 2.78 0.018 0.993 2.48 0.008 0.997 2.79 0.018 0.994 2.49 0.008 0.997 2.8 0.018 0.994 2.5 0.008 0.998 2.81 0.017 0.994 2.51 0.007 0.998 2.82 0.017 0.994 2.52 0.007 0.998 2.83 0.016 0.994 2.53 0.007 0.998 2.84 0.016 0.994 2.54 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.007 0.998 2.86 0.015 0.995 2.56 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.58 0.006 0.998 2.99 0.014 0.995 2.61 0.006 0.998 2.91 0.013 0.996 2.62 0.005	0.009	0.997	2.76	0.019	0.993	2.46
0.008 0.997 2.79 0.018 0.994 2.49 0.008 0.997 2.8 0.018 0.994 2.51 0.008 0.998 2.81 0.017 0.994 2.51 0.007 0.998 2.82 0.017 0.994 2.52 0.007 0.998 2.83 0.016 0.994 2.53 0.007 0.998 2.84 0.016 0.994 2.54 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.007 0.998 2.86 0.015 0.995 2.56 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.58 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.006 0.998 2.92 0.013 0.996 2.63 0.005 <td>0.009</td> <td>0.997</td> <td>2.77</td> <td>0.019</td> <td>0.993</td> <td>2.47</td>	0.009	0.997	2.77	0.019	0.993	2.47
0.008 0.997 2.8 0.018 0.994 2.51 0.007 0.998 2.81 0.017 0.994 2.51 0.007 0.998 2.82 0.017 0.994 2.52 0.007 0.998 2.83 0.016 0.994 2.53 0.007 0.998 2.84 0.016 0.994 2.54 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.007 0.998 2.86 0.015 0.995 2.56 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.58 0.006 0.998 2.99 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.006 0.998 2.91 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.92 0.013 0.996 2.63 0.005 <td>0.008</td> <td>0.997</td> <td>2.78</td> <td>0.018</td> <td>0.993</td> <td>2.48</td>	0.008	0.997	2.78	0.018	0.993	2.48
0.008 0.998 2.81 0.017 0.994 2.51 0.007 0.998 2.82 0.017 0.994 2.52 0.007 0.998 2.83 0.016 0.994 2.53 0.007 0.998 2.84 0.016 0.994 2.54 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.006 0.998 2.86 0.015 0.995 2.56 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.58 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.006 0.998 2.91 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.92 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.94 0.012 0.996 2.64 0.005 <td>0.008</td> <td>0.997</td> <td>2.79</td> <td>0.018</td> <td>0.994</td> <td>2.49</td>	0.008	0.997	2.79	0.018	0.994	2.49
0.007 0.998 2.82 0.017 0.994 2.52 0.007 0.998 2.83 0.016 0.994 2.53 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.007 0.998 2.86 0.015 0.995 2.56 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.88 0.014 0.995 2.58 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.6 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.6 0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.006 0.998 2.92 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.93 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.64 0.005	0.008	0.997	2.8	0.018	0.994	2.5
0.007 0.998 2.83 0.016 0.994 2.53 0.007 0.998 2.84 0.016 0.994 2.54 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.56 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.88 0.014 0.995 2.58 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.6 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.6 0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.005 0.998 2.92 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.93 0.012 0.996 2.64 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.66 0.005	0.008	0.998	2.81	0.017	0.994	2.51
0.007 0.998 2.84 0.016 0.994 2.54 0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.007 0.998 2.86 0.015 0.995 2.56 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.6 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.6 0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.005 0.998 2.92 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.93 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.66 0.005	0.007	0.998	2.82	0.017	0.994	2.52
0.007 0.998 2.85 0.015 0.995 2.55 0.007 0.998 2.86 0.015 0.995 2.56 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.6 0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.006 0.998 2.92 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.92 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.93 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.94 0.012 0.996 2.64 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.97 0.011 0.996 2.66 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.68 0.005	0.007	0.998	2.83	0.016	0.994	2.53
0.007 0.998 2.86 0.015 0.995 2.56 0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.88 0.014 0.995 2.58 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.6 0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.006 0.998 2.92 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.93 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.94 0.012 0.996 2.64 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.96 0.012 0.996 2.66 0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.68 0.005	0.007	0.998	2.84	0.016	0.994	2.54
0.006 0.998 2.87 0.015 0.995 2.57 0.006 0.998 2.88 0.014 0.995 2.58 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.61 0.006 0.998 2.91 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.92 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.93 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.94 0.012 0.996 2.64 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.96 0.012 0.996 2.66 0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.69 0.004 <td>0.007</td> <td>0.998</td> <td>2.85</td> <td>0.015</td> <td>0.995</td> <td>2.55</td>	0.007	0.998	2.85	0.015	0.995	2.55
0.006 0.998 2.88 0.014 0.995 2.58 0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.006 0.998 2.92 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.93 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.94 0.012 0.996 2.64 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.96 0.012 0.996 2.66 0.005 0.998 2.97 0.011 0.996 2.67 0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002	0.007	0.998	2.86	0.015	0.995	2.56
0.006 0.998 2.89 0.014 0.995 2.59 0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.6 0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.006 0.998 2.92 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.93 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.94 0.012 0.996 2.64 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.96 0.012 0.996 2.66 0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.67 0.005 0.999 2.98 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 3 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002	0.006	0.998	2.87	0.015	0.995	2.57
0.006 0.998 2.9 0.014 0.995 2.6 0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.006 0.998 2.92 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.93 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.94 0.012 0.996 2.64 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.96 0.012 0.996 2.66 0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.98 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 3 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.02 0.002	0.006	0.998	2.88	0.014	0.995	2.58
0.006 0.998 2.91 0.013 0.995 2.61 0.006 0.998 2.92 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.93 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.94 0.012 0.996 2.64 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.96 0.012 0.996 2.66 0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.98 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.01 0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	0.006	0.998	2.89	0.014	0.995	2.59
0.006 0.998 2.92 0.013 0.996 2.62 0.005 0.998 2.93 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.94 0.012 0.996 2.64 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.96 0.012 0.996 2.66 0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.98 0.011 0.996 2.69 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.01 0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	0.006	0.998	2.9		0.995	2.6
0.005 0.998 2.93 0.013 0.996 2.63 0.005 0.998 2.94 0.012 0.996 2.64 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.96 0.012 0.996 2.66 0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.98 0.011 0.996 2.69 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.01 0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	0.006	0.998	2.91	0.013	0.995	2.61
0.005 0.998 2.94 0.012 0.996 2.64 0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.96 0.012 0.996 2.66 0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.01 0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.33 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	0.006	0.998	2.92	0.013	0.996	2.62
0.005 0.998 2.95 0.012 0.996 2.65 0.005 0.998 2.96 0.012 0.996 2.66 0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.67 0.005 0.999 2.98 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.01 0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.33 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	4	0.998	2.93	0.013	0.996	2.63
0.005 0.998 2.96 0.012 0.996 2.66 0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.67 0.005 0.999 2.98 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.01 0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.33 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	0.005	0.998	2.94	0.012	0.996	2.64
0.005 0.999 2.97 0.011 0.996 2.67 0.005 0.999 2.98 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.01 0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.33 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	0.005	0.998	2.95	0.012	0.996	2.65
0.005 0.999 2.98 0.011 0.996 2.68 0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.01 0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.33 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	0.005	0.998	2.96	0.012	0.996	2.66
0.005 0.999 2.99 0.011 0.996 2.69 0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.01 0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.33 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	0.005	0.999	2.97	0.011	0.996	2.67
0.004 0.999 3 0.010 0.997 2.7 0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.01 0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.33 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	0.005	0.999	2.98	0.011	0.996	2.68
0.002 1.000 3.31 0.004 0.999 3.01 0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.33 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	0.005	0.999	2.99	0.011	0.996	2.69
0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.33 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04	0.004	0.999	3	0.010	0.997	2.7
0.002 1.000 3.32 0.004 0.999 3.02 0.002 1.000 3.33 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04				,		
0.002 1.000 3.33 0.004 0.999 3.03 0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04						
0.002 1.000 3.34 0.004 0.999 3.04						
	1			0.004	0.999	3.03
0.001 1.000 3.35 0.004 0.999 3.05			i	0.004	0.999	3.04
	0.001	1.000	3.35	0.004	0.999	3.05

ملحق ه التوزيع الطبيعي المعياري الإحتمال ح والإحداثي أ للقيمة س

1	٦	س		۲	` w
0.001	1.000	3.36	0.004	0.999	3.06
0.001	1.000	3.37	0.004	0.999	3.07
0.001	1.000	3.38	0.003	0.999	3.08
0.001	1.000	3.39	0.003	0.999	3.09
0.001	1.000	3.4	0.003	0.999	3.1
0.001	1.000	3.41	0.003	0.999	3.11
0.001	1.000	3.42	0.003	0.999	3.12
0.001	1.000	3.43	0.003	0.999	3.13
0.001	1.000	3.44	0.003	0.999	3.14
0.001	1.000	3.45	0.003	0.999	3.15
0.001	1.000	3.46	0.003	0.999	3.16
0.001	1.000	3.47	0.003	0.999	3.17
0.001	1.000	3.48	0.003	0.999	3.18
0.001	1.000	3.49	0.002	0.999	3.19
0.001	1.000	3.5	0.002	0.999	3.2
0.001	1.000	3.51	0.002	0.999	3.21
0.001	1.000	3.52	0.002	0.999	3.22
0.001	1.000	3.53	0.002	0.999	3.23
0.001	1.000	3.54	0.002	0.999	3.24
0.001	1.000	3.55	0.002	0.999	3.25
0.001	1.000	3.56	0.002	0.999	3.26
0.001	1.000	3.57	0.002	0.999	3.27
0.001	1.000	3.58	0.002	0.999	3.28
0.001	1.000	3.59	0.002	0.999	3.29
0.001	1.000	3.6	0.002	1.000	3.3

ملحق ٦ أشكال خاصة

Arc	
Ball	قوس
Chord	كرة
Circle	وتر
Cone	دائرة
	مخروط
Conic section Cube	قطع مخروطي
	مكعب
Cylinder	أسطوانة
Demi-circle	نصف دانرة
Diagonal	قطر
Diameter	قطر
Dot	نقطة
Ellipse	قطع ناقص ، اهليليج
Hemisphere	نصف کرة
Heptagon	سياعي ، مسبع
Heptahedron	سباعي السطوح
Hexagon	مستس ، سداسي
	مسدس السطوح وسداسي
Hexahedron	المبطوح
Hypotenuse	وتر مثلث قائم الزاوية
Inscribed angle	زاوية محيطية
Parallelogram	متوازي الاضلاع
Parallelopiped	متوازي السطوح
Parallelpiped	متوازي السطوح
Pentagon	خماسي . مخمس
Pentahedron	خماسي الأوجه
Polygon	مضلع
Polyhedra	متعد السطوح
Polyhedral Angle	ازاوية مجسمة
Polyhedron	متعدد الوجوه . كثير الوجوه
Pyramid	اهرم .
Quadrangle	شکل رباعي، رباعي الزوايا
Quadrant (Geom .)	ربع دائرة "

ملحق ۱۲ أشكال خاصة

Quindecagon	ذو خمسة عشر ضلعا
Rectangle an	مستطيل
Rectangular	
Parallelepiped	متوازى المستطيلات
Rectangular Prism	منشور قائم موشور قائم
Regular Dodecahedron	ذو الأثنى عشر وجها المنتظم
Regular Graphs	مخططات نظامية
Regular Icosahedron	عشرونی (۲۰ وجه) منتظم
Regular Octahedron	ثمانى الأوجه المنتظم
Regular Polygon	مضلع منتظم
Regular Polyhedron	كثير الوجوه المنتظم
Regular Tetrahedron	رباعي الأوجه المنتظم
Rhombus	معين
Right Prism	منشور قائم موشور قائم
Solid	مجسم
Sphere .	كرة
Trapezium	شبه منحرف
Trapezoid	شبه منحرف
Trapezoid = Trapezium	شبه منحرف
Triangle	مثلث

ملحق ٧ الأعداد الكبيرة Large Numbers

		7	
ارفى النظام	عد الأصف	إنجليزى	عربی
الأمريكى	البريطاني		
6	6	Million	مليون
9	9	Milliard	مليار
9	12	Billion	بليون
12	18	Trillion	تريليون
15	24	Quadrillion	كادريليون
18	30	Quintillion	كينتيليون
21	36	Sextillion	سكستيليون
24	42	Septillion	سيبتليون
27	48	Octillion	أوكتيليون
30	54	Nonillion	نونيليون
33	60	Decillion	ديشليون
36	66	Undecillion	اندیشلیون
39	72	Duodecillion	ديوديشليون
42	78	Tradecillion	تريديشليون
45	84	Quatturdecillion	كواترديشليون
48	90	Quindecillion	كينديشليون

ملحق ٧

الأعداد الكبيرة

Large Numbers

51	96	Sexdecillion	سكسدرشليون
54	102	Septendecillion	سيبتنديشليون
57	108	Octodecillion	أوكتوديشليون
60	114	Novemdecillion	ئوفىمدىشليون
63	120	Vigintilion	فيجنتليون
303	600	Centillion	سينتيليون

ملحق ٨ : الحروف اليونانية Greek Alphabet

هذه الحروف تستخدم كثيرا في الصيغ والنماذج ، ومن المفيد معرفة اسمها وشكلها ونطقها.

Upper	Lower	Name	النطق
A .	α	alpha	ألفا
В	β	beta	بيتا
r	γ	gamma	جاما
Δ	δ	Delta	ديلتا
E	ε	epsiion	إيبسيلون
z	ζ	zeta	زيتا
н	η	eta	إيتا
Θ	θ	theta	ثيتا
I	t .	iota	أيوتا
K	к	kappa	كابا
Λ	λ	lambda	لامدا
M	μ	mu	ميو
N	ν	nu	نيو

ملحق ٨ : الحروف اليوناتية Greek Alphabet

Upper	Lower	Name	النطق
Ε	ξ	xi	إكساى
0	•	omicron	أوميكرون
П	π	pi	پای
P	ρ	rho	رو
Σ .	σ	sigma	سيجما
T	τ	tau	تو
Y	υ	upsilon	أوبسيلون
Φ .	ф	phi	فاي
x	χ	khi(chi)	کای
Ψ	Ψ	psi	إبساى
Ω	ω	omega	أوميجا

ملحق ۹ الأعداد الرومانية Roman Numerals

القواعد:

تستخدم هذه الأعداد غالبا في ترقيم الصفحات الأوليسة مسن الكتاب، وكذا في ترقيم الفصول . ويمكن للباحث تتبعها بمعرفة القواعد التالية :

الرقم V X L C D M القيمة ١٠٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠

كل الأعداد الصحيحة تكتب من الأرقام أعلاه مع التكرار ووفقا للقواعدالتالية :

الرقم الذي يسبق مباشرة رقم أقل منه أو يساويه يجمع عليه،مثلا الا = ٠٠ CL ، ٦ = ٧١
 ب-الرقم الذي يسبق مباشرة رقم يكبره،يطـرح منه،مثل١٧ = ٤
 ٠٠ = LC،

ج - عدم تكرار الرقم أكثر من ثنائث مسرات : LX = ۰، ، السرقم ٥٠ يكتسب XC (ولسيس ليXXXX)

د - وضع شرطة - (bar) على الرقم يعنى تضعيفه الف مرة ، مثلا :

V X C M الرقم

القيمة ١٠٠٠٠٠ ١٠٠٠٠٠ ١٠٠٠٠٠ القيمة

هـ - إذا وقع الرقم بين رقمين أكبر منه، نطرحه أولا مسن الرقم التالى، والناتج يجمع مع الرقم السابق .

أمثلة:

44A = CCCXCAII A = XXXIX A = XXAIII

 $\xi \P = CDXCIX \cdot \xi \xi = XLIV \cdot \land \land A = MDCCCXVIII$

ملحق ٩ الأعداد الرومانية (جدول) Roman Numerals

	noman Nume		
القيمة	العدد	القيمة	الجدد
70	LXX	1	I
76	LXXVI	2	II
80	LXXX	3	III
87	LXXXVII	4	. IV
90	XC	5	V
98	XCVIII	6	VI
100	C	7	VII
101	CI	8	VIII
115	CXV	9	IX
150	CL	10	\mathbf{X} .
200	cc	11	XI
300	CCC	12	XII
400	CD	13	XIII
500	D	14	XIV
600	DC	15	XV
700	DCC	16	XVI
800	DCCC	17	XVII
900	СМ	18	XVIII
1000	M	19	XIX

ملحق ۹ الأعداد الرومانية (جدول) Roman Numerals

القيمة	العد	القيمة	العد	
1970	MCMLXX	20-	XX	
2000	MM	21	IXX	
5000	٧	30	XXX	
10000	X	32	XXXII	
50000	L	40	XL	
100000	С	43	XLIII	
150000	CL	50	L	
500000	D	54	LIV	
560000	DLX	60	LX	
1000000	M·	65	LXV	

ملحق ۱۰ بدایات الوهدات المعیاریة الدولیة Prefixes for SI unit

Tera	T	12	billion (uk), trillion(us)
Giga (us)	G	9	milliard (uk); billion
Mega	M	6	million
Kilo	k	3	thousand
Hecto	h	2	hundred
Deca	da	1	ten
Deci	d	-1	tenth
Centi	С	-2	hundredth
milli	m ·	-3	thousands
micro	ш	-6	millionth
Nano	n	-9	•
milliar	dth(uk).	billio	nth(us)
Pico	р	-12	billionth(uk) ,
trillion	th(us)		
Femto		- 15	
millib	ilionth(uk),mi	illitrilionth(us)
Atto	. a	-18	microbillionth(uk)

^{*}exponent of 10

الملامات الشائمة

Common Signs العلامة * Asterisk Slash Backslash Dot. : Dbldot, Colon +. Plus Hash & Ampersand <u>a</u> At Dollar sign 6 Comma ٤ Semicolon Braces **Brackets** Parenthesis Hyphen % Percent Hat 0 Circle ~ Tilde Dagger Dashe,Bar

ملحق١٣

الملا مات الشائمة

Common Signs

الإسم	العلامة
Question mark	
Quotation mark	. 66 66

المراجع العربية

Arabic References

أحمد زكي بدوي و محمد كمال مصطفى (١٩٨٤م) : معجم مصطلحات . القوى العاملة ، مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية .

عبد الإلة نعمه جعفر(٢٠٠٢) محاسبة التكاليف في البنــوك التجاريـــة ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

عبد المعطى محمد حشاد(٢٠٠٢) المصطلحات المصروفية ، مكتبة الدار العربية الكتاب ، القاهرة .

عدنان عابدين (١٩٨٦) معجم المصطلحات المحاسبية والمالية ، مكتبة لبنان ، بيروت.

فريدريك تشوى وآخرين (٢٠٠٤) ، المحاسبة الدولية ، تعريب محمد عصمام الدين زايد ، دار المريخ للنشر، الرياض .

كمال محمد على(١٩٨٣) معجم مصطلحات الننظ يم والإدارة، دار النهضية . العربية ،القاهرة .

محمد رشاد الحملاوى (٢٠٠٣) القساموس الحسديث فسى العلسوم الإداريسة والمحاسبية والاقتصادية ، دار الحريرى للطباعة ، القاهرة .

محمد كمال عطية ، عبد الله عبد الرحمن (١٩٨١) المعانى العلمية لمصطلحات محاسبة التكاليف ،منشأة المعارف ، الإسكندرية .

محمد عوض العايدى (٢٠٠٠) الموسوعة في التصنيف العشرى ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة .

مصطفى زايد (٢٠٠٦) قاموس المحاسبة ، مطابع الدار الهندسية ، الجيزة .

مصطفى زايد (١٩٩٧) ، إدارة المشروعات ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ،القاهرة .

مصطفى زايد ،(١٩٩٦)، قاموس الإحصاء ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ،القاهرة .

مصطفى زايد (٢٠٠٤) قاموس البحث العلمى ، مطابع الدار الهندسية ، الجيزة.

مصطفى زايد (١٩٩٧) قاموس الإحصاء ، دار الثقافة والنشر والتوزيع ، القاهرة .

يسى عبد السيد (١٩٧٦) القاموس التجارى ، مكتبة نشر الثقافة التجارية ، القاهرة .

English References المراجع الإنجليزية

Adam, J.H. (1982) Longman Dictionary of Business English, Librairie du Liban, Beiruit.

Anderson R.G.(1987) A Dictionary of Management Terms, Librairie du Liban, Beiruit.

Arkin,H.(1974) Handbook of sampling for auditing and Accounting, McGrawhill book co., New York.

Bloor, I.G. (1987) Reference Guide to Management Techniques and Activities , Pergamon Press, Oxford, New York.

David, A.S.()The Concise Dictionary of Management,

Dewey, M. (1979) Dewey Decimal Classification, Albany, N.Y., U.S.A.

Downes, J. and Goodman, J.E.

Finch,F.(1976) A Concise Encyclopedia of Management Techniques, William Heinemann Ltd., London.

French,D. & Sward,H.(1975) Dictionary of Management,Pan Books,London and Sydney.

Gates, S. (1993) Buisiness Ratios, Mclane publications, Scottsdale, Arizona.

Gray, R. et al. (1992) Accounting for the Environment, Published in association with The Chartered Association of Certified Accountants (ACCA), Paul Chapman Publishing, London.

Harrap,ed.(1988) Buisiness & Finance, Harrap, London.

Heyel, C. (1963) The Encyclopedia of Management, Reinhold Publishing Corporation, London.

Higgins, L.R. and Stidger, R.W. (1975), Cos Reduction From A To Z, McGraw Hill Book Co., New York.

Houghton, D. and Wallace, R.G. (1980) Students Accounting vocabulary, Gower Publishing Co. imited, England.

Johansen, H. and Page, G.T. (1980) International Dictionary Of Management, Macmillan Reference Books, London.

Kempner, T., Ed. (1976) A Handbook of Management,

Penguin books, England.

Kohler, E.L. (1975) A Dictionary for Accountants, Printice Hall of India, New Delhi.

Perry, F.E. (1983) A Dictionary of Banking, MACDONALD AND EVANS, Great Britain.

Wortman, L.A. (1979) A Deskbook of Business Management Terms, Amacom, New York.

٠. ÷ عربى 👄 إنجليزى

DICTIONARY , 1940

ENGLISH ⇒ ARABIC

A

Abacus معداد Abbreviation اختصار المحالة Abelian group رمرة آبيلية الأول Abscissa الإحداثي الأول Absolute Absolute coefficient

Absolute convergence د مطلق Absolute error خطأ مطلق Absolute term مطلق Absolute value

Absolute Value of Complex Numbers الأعداد المركبة

Abstraction نجريد

Accumulative تراكمي تجميعي دقة **Accuracy** دالة أكرمان **Ackermann Function** Acute حاد الزوايا Acute - angled زاوية حادة Acute angle مثلث حلا الزوايا Acute angled triangle قابل للجمع Addible Addition **Addition of vectors** جمع المتوجهات أو الموجهات Additive

Additive inverse	النظير الجمعي
Adhesion	التصاق . تلاصق
Adjacent	مجاور
Affine geometry	الهندسة التآلفية . الهندسة الأفينية
Affinity (conjugate)	ترابطات ترافقية . تآلف
Algebra	الجير
Algebra of Sets	چ یر ال فنات
Algebraic value	قيمة جبرية
Algebraist	عالم الجبر. مختص في الجبر
Algorithm	خوارزمية
Alignment	تراصف استقامة
Alphabet	أبجدية
Alternate	متبادل
Altitude	ارتفاع
Amicable numbers	أعداد متحابة
Analysis	تحليل
Analytic Continuation	اتصال تحليلي
Analytical	تحليلي
And	أداة الربط و
Angle	زاوية
Angle , polyhedral	زاوية مجسمة
Angle, reentrant	زاوية داخلة
Angle, salient	زاوية خارجة
Angle , spherical	زاوية كروية
Angle ,trihedral	زاوية مجسمة ثلاثية
Angle of contact	زاوية التماس
Angle of deflection	زاوية الانحراف

4

زاوية الانخفاض . زاوية الانحطاط

زاوية الارتفاع

Angle of depression Angle of elevation

Angle of friction	زاوية الاحتكاك
Angle of inclination	زاوية الميل
Angular	زاوى
Angular acceleration	تسارع زاوي
Angular co-ordinates	إحداثيات زاوية
Angular coverage	المجال الزاوي

Angular displacement إزاحة زاوية Angular distance مسافة زاوية Angular momentum زخم زاوي . **Angular velocity** سرعة زاوية Annuity دفعة سنوية Antecedent مقدم

Anti- clockwise عكس اتجاه الدوران لعقارب الساعة

Antilogarithm	عكس اللوغاريتم (تمام اللوغاريتم)
Antipodal points	نقطتان متقاطرتان
Antisymmetric	متخالفة

Antisymmetric	
Relations	علاقات غيرمتماثلة (متخالفة)
Antisymmetry	عدم تماثل
Aperiodic	<u>سم سمال</u> لا دوري
Apolar	ہ حرري لا قطبي
Apparent distance	ء ۔ بي بعد ظاه <i>ری</i>
Application	بعا عامري تطبيق . دالة . تابع
Approximate	ـــبى . س ت ار ىبى
Arbitrary Constant	سریب ی ثابت اختیاری
Arbitrary Constant	عبت احتیاری ثابت اختیاری
Arc	بابت اھلوري -

Arccosecant قوس قاطع التمام Arccosine قوس جيب تمام

قوس ظل التمام **Arccotangent** قوس القاطع **Arcsecant** قُوسَ الجيب . قوس جيب **Arcsine** قوس الظل Arctangent

آر (وحدة لقياس المساحة = مائة متر) Are

مساحة **Area** سرعة مساحية

Areal velocity حجة **Argument** حجج **Arguments** وسط حسابي **Arithmetic mean**

متوالية عدية **Arithmetic progression** ترتيب Arrangement صف Array مخطط سهمي Arrow diagram ترتيب تصاعدي **Ascending order** قانون التجميع . قانون الترابط **Associative law** خاصية التجميع . تجميعية **Associativity** افتراض **Assumption**

لا تماثل لا تناظر Asymmetry

خط مقارب . خط تقاربي . خط محاذ Asymptote صيغة مقاربة **Asymptotic Formula** تشاكل تقابلي داخلي **Automorphism** معادلة مساعدة **Auxiliary Equation** محاور Axes محوري **Axial** بديهية . مسلمة . مصادرة .

Axiom Axiomatic بدهى Axis محور

B

Ball كرة Bar diagram اعمدة بيانية Base of a power أساس قوة Base of logarithm أساس اللوغاريتم Base point نقطة الأساس. نقطة الأصل Belonging إنتماء **Bending Moment** عزم الإنحناء **Biconditional Statements** تقارير ثنانية الشرطية **Bijection** تقابل

Bilinear Transformation تحويل خطى ثناني **Bimodal** نتاني المنوال **Binary** ثثائي **Binary operation** عملية ثنانية **Binary Ralation** علاقات ثنانية Binary system نظام ثناني **Binary Trees** أشجار ثنانية **Binomal Unit Vector** وحدة متجهة ثناتية التعامد Binomial coefficients معاملات ذات الحدين Binomial expansion مفكوك ذات الحدين **Binomial Theorem** نظرية ذات الحدين Bipartite graphs مخططات ثنانية التجزىء **Bisect** ينصف Boolean aigebra جبر بول **Bound** قيد ، حد

Boundary Value
Problem
Braces
Brackets = square
brackets
Branch Line
Branch Point
Breadth
Bridges
Broken line

مسالة قيمة حدية أقواس مزدوجة أقواس معقوفة خط فرعي نقطة فرعية عرض معابر خط منكسر

C

حساب التفاضل والتكامل Calculus

Calculus of Variation

Canonical Form

Capacity

Calculus of Variation

أعداد الكم (أعداد أصلية ، رئيسية) Cardinal numbers ديكارتي Cartesian محاور ديكارتية Cartesian axes جداء ديكارتي **Cartesian product** تعداد Census مركز Center مركز فنة **Center of class** مركز الانحناء مركز التقوس Center of curvature مركز التشاكل Center of homology مركز التشابه **Center of similarity** مركزي Central زاوية مركزية central angle

قوة طاردة مركزية Centroid قوة طاردة مركز متوسط

Characteristic property خاصية مميزة Chord وتر Circle دائرة Classes فصول **Classes of Sets** فصول الفنات Classification تصنيف Clock arithmetic حساب ساعاتى Closed interval فترة مظقة Closed set مجموعة مظقة **Closure Properties** خواص الإغلاق Coefficient معامل Cofactor معامل مرافق لمحدد متسامت (على إستقامة واحدة) Collinear Collinearity تسامت Combinations توافيق

Combinatorial analysis تحليل توافيقي **Common factor** عامل مشترك Common logarithm لوغاريتم عادي Common multiple مضاعف مشترك **Common root** جنر مشترك Commutativ law قاتون التبديل Commutative تبائلي Commutative law قاتون التبادل **Commutative Laws** قوانين التبديل Commutative relation علاقة تبادلية Commutativity التبادلية Complement متمم **Complement Law** قاتون متمم

متتامة Complementary Complementary معادلة متممة Equation مخططات تامة **Complete Graphs**

مرکپ

Complex Inversion

Complex

صيغة التعاكس المركبة **Formula** عد مرکب Complex number

مركبات متجه Components of a Vector عدد غير أولى Composite number تركيب Composition

Composition of

تركيب العلاقات Relations تعاقب Concatenation مقعر Concave مفهوم Concept نتبجة Conclusion متلاقية Concurrent مخروط Cone تشكيل . تشكيلة Configuration تشاكل تخططى **Conformal Mapping** تطابق Congruence قطع مخروطي Conic section قطع مخروطى Conic section مظنونة . حسية Conjecture Conjugate مرافق Conjunction وصل

مركبات مترابطة **Connected Components** أدوات الربط Connectives ترابط Connectivity

Connexity	90
Consecutive	ترابط. اتصال
Consequeuce	تال :
Conservative Field	نتیجه ۱۰ دافعا
Consistency	مجال محافظ
Constant	اتساق
Constituents	ثابت
Constraint	مكونات
Constraints	مقيد
Construction	فيود
Contact	إنشاء . بناء
Contiguous	تماس
Continuity	ملاصق
	استمرار . اتصال

Continuity of a Function Continuity on a Closed	إتصال (و إستعرار) دالة	
Interval	استمال على فترة مغلقة	

Continuity on a Set Continuity on an	إتصال (و إستمرار) على مجموعة
Interval	إتصال (و إستمرار) على فترة
Continuous	المستمر ، متصل
Contour Contradiction	كفاف . منحن مقفل . كنتور
Converge (to)	تناقض
Convergence	يتقارب إلى
Convex	تقارب محدث

Convolution Theoremنظرية اللفCoordinate Axesمحاور إحداثيةCoordinate Planeمسترى الإحداثياتCoordinate Systemنظام إحداثي

احداثیات فی مستو واحد . مستویة فی مستو واحد . مستویة نتیجة . لازمة

معامل الارتباط **Correlation Coefficient** ارتباط Correlation مناظر Corresponding قاطع التمام (قتا) Cosecant (cosec) جيب التمام (جتا) Cosine (cos) ظل التمام (ظتا) Cotangent (cot) مثال داحض . مثال مضاد Counter example العد Counting مبادى العد Counting principles زوج Couple متغاير Covariant

Cross or vector product

Cross product

Cross-Cut

Cross-ratio

Cross-section

Cube

Cubic

Cubic

Cubic equation

الثالثة **Cubic equation** جذر تكعيبي **Cubic root** التفاف Curl انحناء . تقوس Curvature منحنى Curve نقاط قطع Cutpoints دورة . دارة Cycle دوري . دورية . دانرية . متدانر Cyclic

\mathcal{D}

Data بياثات **Data structures** هياكل البيانات De Morgan's rules قاعدتا دی مورجان **Decimal** عشري **Deduct** يطرح **Defined** معرف **Definite** محدد **Definition** تعريف Degree درجة Degree of a vertex درجة الرأس **Demi-circle** نصف دائرة DeMorgan's laws قوانین دی مورجان Denary scale نظام عشري **Denominator** مقام الكسر **Density** كثافة Dependance تبعية . إعتماد **Dependant** تابع . مرتبط Dependant variable متغير تابع Depth عمق **Derivation** اشتقاق **Derivative** مشتقة **Determinants** محددات Diagonal قطر Diagram مخطط شكل **Diameter** قطر **Difference** فرق Differentiable قابلة للإشتقاق

دوال قابلة التفاضل **Differentiable Functions** تفاضلي **Differential** مؤثر متفاضل **Differential Operator** انتشارية **Diffusivity** رقم Digit بعد (ج: أبعاد) **Dimension**

بعد فضاء Dimension of a space مباشر . طردي **Direct** تناسب طردي **Direct proportion** منحى . إتجاه Direction مشتقة إتجاهية **Directional Derivative**

معامل تصرف **Discharge Coefficient** تفاصل عدم الاستمرار عدم الاتصال

Discontinuity Discontinuity (point of نقطة تفاصل

...)

متفاصل . غير مستمر . غير متصل Discontinuous

Discriminant of مميز ثلاثي حدود **Trinomial** منقصل **Disjoint** قصل Disjunction إزاحة Displacement مسافة Distance

توزيع Distribution توزيعي **Distributive** قانون التوزيع Distributive law التباعد

Divergence

تفرق متجه Divergence of a Vector مقسوم **Divided** قابلية القسمة **Divisibility** قسمة Division قآسم Divisor قاسم مشترك Divisor, common Divisor, highest القسام المشترك الأكبر common(h.c.d) منطلق حيز منطقة Domain نقطة Dot ضرب الكميات العدية Dot or scalar product ضرب داخلي **Dot product** مزدوج . ضعف **Double** تكاملات ثنانية **Double Integrals** مقياس الرسم **Drawing scale** ثنانية **Duality** ثنانية تقابل **Duality** صيغة استنساخ **Duplication Formula**

 \mathcal{F} .

دالة ذاتية **Eigen Function** قيمة ذاتية **Eigen Value** قوة دافعة كهريانية **Electromotive Force** عنصر **Element** عنصر محايد **Element Identity** أولى . إبتدائي **Elementary** ارتفاع **Elevation** Elimination قطع ناقص . اهليليج Ellipse

Empty	فارغ (ة) . خال (خالية)
Endomorphism	تشاكل داخلي

Enumeration = counting مساواة **Equality** معادلة **Equation** متساوي المسافة **Equidistant** متساوي الأضلاع **Equilateral** تكافق **Equivalence** تكافؤ منطقى Equivalence ,logical صف تكافق **Equivalence class** علاقة تكافئ **Equivalence relation** مكافىء Equivalent خطأ Error دالة الخطأ **Error Function** نقطة مفردة أساسية **Essential Singularity** خوارزمية إقليديسية Euclidean algorithm زوجي Even حادثة **Event** تفاضلة تامة **Exact Differential**

Exact Differential

Exponential function تطبیق اسي . دالة اسیة Exponential series عبارة عبا

عد Exterior angle

External
Extraction of roots
Extrapolation
Extreme Value
Extremum

${\mathcal F}$

وجه **Face** عامل **Factor** عاملي **Factorial** مضروب **Factorial** تحليل إلى عوامل **Factorisation** كاذب باطل زائف **False** متتابعة فيبوناتشي Fibonacci Sequence حقل Field رقم Figure = digit كسور عشرية منتهية **Finite Decimals** مخططات منتهية **Finite Graphs** مجموعة منتهية Finite set Finite Sets. Counting فنات منتهية ، مبدأ العد **Principle** منتهية الحالة **Finite State** آلات الحالة المنتهية **Finite State Machines** أول **First** انتناء الجسوءة **Flexural Rigidity** اتسياب Flow وتر بوري **Focal Chord** مسافة بورية **Focal Distance**

Foci بؤر بؤرة **Focus** قدم Foot ذبذبات قسرية **Forced Oscillations** صيغة . شكل **Form** صيغة **Formula Formulae** صيغ تحويلات فورييه **Fourier Transforms Fourth Dimension** بعد رابع **Fraction** كسر Free Semigroup شبه الزمرة الحرة واجهة **Front** تطبيق . تابع . دالة **Function** Function, Bounded دالة محدودة من الأدنى Below دالة محدودة **Function, Bounded Function, Bounded** دالة محدودة من الأعلى **Above** دالة التركيب **Function, Composite** دالة محدية Function ,Convex دالة مقعرة **Function, Concave** دالة ثابتة **Function**, Constant Function ,Cosine دالة جيب التمام دالة ظل التمام Function ,Cotangent الدالة المشتقة **Function, Derivative** دالة متناقصة Function, Dicreasing دالة مجموعة تعريف **Function, Domain** دالة بيان محايدة **Function**, Identity دالة بيان متزايدة (تزايدية)

دالة بيان عكسية

دالة فردية

دالة مطردة (رتيبة)

Function, Increasing

Function, **Monotonic**

Function, Inverse

Function, Odd

Function , Scond Degree Function, Periodic

تطبیق (دالة) درجة ثانیة دالة دوریة

Function, Polynomial Function Range Functional

دالة كثيرة حدود مدى الدالة دالى

G

Generalization Geometric figure Geometric Mean تعمیم شکل هندس*ی* وسط هندس*ی*

Geometric Progression
Geometric Series
Geometry
Geometry (Plane ...)
Geometry , Solid
Geometry ,Space
Gradient
Graph
Graph of Function
Graph Theory
Graphs
Great , Infinitely

متوالية هندسية متسلسلة هندسية هندسة هندسة هندسة هندسة هندسة هندسة هندسة فضاتية تدرج . ميل بيان (رسم بياني) بيان - دالة بيان - دالة منظرية المخططات مخططات

Great , Infinitely Greatest Common Divisor(g.c.d) Greatest Common Factor Group

العامل المشترك الأعظم (الأكبر) زمرة

القاسم المشترك الأعظم (الأكبر)

Group Abelian (Commutative)

زمرة أبلية (ابدالية)

 ${\cal H}$

Half-Lineشعاع . نصف مستقیمHalf-Planeنصف مستونصف فضاءHalf-SpaceHarmonicتوافقي

المترافقان توافقيان المترافقان توافقيان Harmonic Conjugates مترافقان توافقية المترافقية Harmonic Function الله توافقية المترافقي المترافقي

Harmonic Progression متوالية توافقية الطاقية الطاقية الطاقية الطاقية الطاقية الطاقية الطاقية الطاقية الطاقية المسلوح الطاقية المسلوح الطاقية المسلوح الطاقية المسلوح الطاقية المسلوح الطاقية
Hexahedronالسطوح و سداسي السطوح و تكراريAutorityالسطوح و تكراريHodogrphالسطوح و تكراني

Homeomorphic Graphs مخططات توجمة Homogeneous المتجلس Homologous Sides المثلاث المساكل Homomorphism المتحلكي متماثل الوضع متحلكي متماثل الوضع

مركز التحاكي **Homothetic Centre Horizon Line** Horizontal **Horizontal Angle**

إحداثيات أفقية **Horizontal Co-ordinates** طريقة هورنر Horner's Method

خط الأفق

زاوية أفقية

أفقي

واحد من منة Hundredth قطع زاند Hyperbola دوال زاندية **Hyperbolic Functions** مستو فوقي Hyperplane فراغ فوقي **Hyperspace** وتر مثلث قائم الزاوية **Hypotenuse** فرض **Hypothesis**

قانون الرسوخ **Idempotent Law** متطابق . مطابق لـ **Identical** متطابقة Identity عنصر محايد **Identity Element** قانون التطابق **Identity Law** إذا ... فإن If ... Then إذا وإذا فقط If and Only If إذا وفقط إذا . إذذا Iff = if and only if صورة **Image** صورة عكسية Image, Reciprocal تخيلي **Imaginary Imaginary Number** عد تخیلی صرف (pure)

Imaginary Part جزء تخيلي **Implicit** ضمني **Inclined Line** خط مائل **Inclined Plane** مستو مائل Inclusion احتواء **Exclusion** ماتع Incompatible غير متوافق **Inconsistent** غير متسق Increment زيادة Indefinite غير محدد **Independent Variable** متغير مستقل Indeterminate غير معين **Indeterminate Form** وضع عدم تعيين Index أس . دليل **Index of Correlation** دليل الارتباط **Indices** أسس Indirect غير مباشر **Indirect Isometry** تقایس غیر مباشر

استقراء رياضي Induction, Mathematical استقرائي استقرائي استقرائي متراجحة . متباينة استدلال Infinite

متسلسلات لا نهانية

Infinite Series

الا نهاني الصغر . لا متناه في الصغر . لا متناه في الصغر الماتاء في الصغر الماتاء في الصغر الماتاء لا نهاية الماتاء ال

زاوية محوطة . زاوية محيطية **Inscribed Angle** زاوية محيطية Inscribed angle دائرة محوطة **Inscribed Circle** لحظى . آنى Instantaneous عدد صحيح Integer قابل للتكامل Integerable تكامل Integeration تكامل محدد (معين) Integeration ,Definite

تكامل غير معين . تكامل غير محدد Integeration ,Indefinite تكامل بالتجزئة **Integeration by Parts** Integeration by تكامل بالتعويض **Substitution** قابلة للتكامل Integrable معادلات تكاملية **Integral Equations** معادلات تكاملية **Integral Equations** تكاملية Integrand معامل تكاملي **Integrating Factor** تكامل متكرر Interated Integral قطع محصور Intercept داخل Interior زوايا داخلية **Interior Angles** منصف داخلي Interior bisector Interior non-adjacent

angle المحاورة المحا

Internally Touching

دائرتان متماستان من الداخل

استكمال خطي المعالدة
المتعارب المتعارب Interval of Convergence المعاربة تقارب عدس المعاربة المع

Inverse Fourier

تحويل فورييه العكسي

Inverse Laplace

تحويل لابلاس العكسى Transform مؤثرات عكسية **Inverse Operators** تناسب عكسي **Inverse Proportion** نسبة عكسية **Inverse Ratio** علاقة عكسية **Inverse Relation** عكس . تعاكس Inversion دائرة التعاكس **Inversion Circle** دالة منعكسة **Invertible Function** قاتون الالتفاف **Involution Law**

Isometric

تحویل متقایس Transformation

Isometry
Isomorphic
Isomorphic Graphs
Isomorphism
Isoperimetric
Isosceles Triangle
Iteration Method

تقايس متشاكل تقابليا مخططات في تشاكل أحادي تشاكل تقابلي متساوي المحيط مثلث متساوي الساقين طريقة تكرارية للتقريب

 \mathcal{J}

Joint Account Junction Point حساب مشترك نقطة ملتقى

 \mathcal{K}

Kernel Kinetic Energy نواة طاقة الحركة

L

Lagrange Multipliers
Languages
Laplace Transform
Lateral
Law of the Mean
Least Common
Multiple(L.C.M)
Lemma

مضاعفات لاجرائج لغات تحويل لابلاس جانبي قانون المتوسط

المضاعف المشترك الأصغر مبرهنة تمهيدية Length of a Line
Segment

حدود متشابهة Like Terms نهاية . حد Limit خطى Linear محال هندسية Loci محل هندسي Locus لوغاريتم Logarithm الوغاريتم نابير (طبيعي) Logarithm , Napierian دالة لوغاريتمية Logarithmic Function

Logarithmic Spiral حلزون لوغاريتمي منطق

Logic And

المنطق والحساب التقريري Logic, Circuits دوانر منطقية لاعترار كالمحالة المعتران التقريري لاعتران المنطقية المعتران التقريري المنطقية المعتران المعت

Mathematical منطق ریاضی

تكافق منطقي Logical Equivalence

عملیات منطقیة عملیات منطقیة Loop عروة عروة لدنی . حد ادنی . حد ادنی . حد ادنی .

Lowest Common

المضاعف المشترك الأصغر

M

MachinsآلاتMagnification Factorمعامل تكبيرMajor Arcقوس كبرىMajor Axisالمحور الأكبر

Mantissa of a Logarithm الجزء العشري من اللوغاريتم تطبيق تطبيق تقابلي (تقابل) Mapping,Bijective

Margin

التحليل الرياضي Mathematical Analysis

دوال رياضية Mathematical Functions

استقراء رياضي **Mathematical Induction** نموذج رياضي **Mathematical Model** نظام رياضي . منظومة رياضية **Mathematical System** الرياضيات **Mathematics** مصفوفة Matrix مصفوفة منقولة Matrix, Transposed مصفوفة عموبية Matrix ,Column مصفوفة مترافقة Matrix ,Conjugate مصفوفة سطرية Matrix ,Line مصفوفة متعامدة Matrix ,Orthogonal

Matrix ,Reversible

مصفوفة عكوسة (قابلة للقلب)

مصفوفة عددية Matrix ,Scaler مصفوفة مربعة Matrix, Square Matrix ,Triangular مصفوفة مثلثية مصفوفة الوحدة Matrix ,Unit مصفوفة قطرية Matrix, Diagonal مصفوفة سطرية Matrix, Row Matrix. Inverse مقلوب مصفوفة نهايات عظمى وصغرى Maxima and Minima

 Maximum
 نهاية كبرى (عظمى)

 Mean
 متوسط

 Measure
 قياس

 Median
 وسيط

 memprane
 عنداء

Metricمتري (قياس)Minimumالنهاية الصغرى (الدنيا)Minimum Spanning Treesالأشجار المولدة على الأقلMinorمحددة صغرى

ناقص (سالب) . علامة الطرح

Minus (–)
Mode
منوال Modulus

 Moment
 عزم

 Monomial
 أحادي الحد

 Monotone
 رتيب

 Multigraphs
 متعدد المخططات

 Authing del
 متعدد الأنباط

Multimodal متعدد الأنماط متعدد الأنماط معدد الأنماط مضاعف

تكاملات متعدة Multiple Integrals

multiple valued دالة متعدة القيم

مضروب Aultiplication سنروب جداء ضرب

Multiply-Connected Regions

متعامدة على التوالي Mutually Perpendicular

متعامدة على التوالي Mutually Perpendicular

 \mathcal{N}

تردد طبيعي Natural Frequency

منز Naught = Nought نني نني

Negation of Quantified

Statements نفي التقارير المسورة المسورة Negative المعادل محايد محايد التعادل محايد التعادل ال

Non - coplanar vectors واحد

غير متسامته . على غير استقامة Non-collinear واحدة غير متلاقية

Non-concurrent

Non-coplaner Lines مستقيمات ليست في مستو واحد Non-Euclidean

هندسة لا أقليدية Geometry مصفوفة عكوس مصفوفة ذات

Non-Singular Matrix مقلوب Norm of a Vector نظيم متجة **Normal Distribution** توزيع طبيعي **Normal Modes of**

نسق عادي للذبذبات **Vibration**

Normalized Function دالة قياسية

Notation رمز المصفوفة المتزنة (الصفرية) null matrix **Null Vector** متجه صغرى

Number 326

Number,

Transcendental عدد متسام Number .Real عدد حقيقي Number, Even عدد زوجي

Number, Nutural عدد طبيعي

Number ,Prime عد أولى

Numbers, Whole أعداد صحيحة

Numbers Prime to Each

أعداد أولية فيما بينها Other

NumeralsارقامNumeratorبسط ورة كسرNumericalعدي

0

Observation
Obtuse Angle
Octagon
Octahedron
Odd Function
Odd Function
Odo Angle
Observation
Odd Function
Odd Function

One-to-one Correspondence تقابل نتاظر واحد لواحد

ورال واحد لواحد
Onto Functions
Open Interval
Operator

One-to-One Functions

(غامرة)
غامرة مفتوحة . مجال مفتوح
عملية

Operator Associative (تجميعية)

عملية إبدالية

Opposite Angles واويتان متقابلتان Opposite Angles

Orbit مسار مسار ترتیب ، رتبة مرتبة رتب Order رتبة مرتبة ترتیب غیر منتهی ترتیب غیر منتهی ترتیب غیر منتهی

Order , Infinite

Order ,Partial

Order of a Determinant رتبة معدد

Order of a Differential Equantion

Order of a Matrix رتبة مصفوفة Order Relation علاقة ترتبب و علاقة ترتبب منتهر ترتب منتهر و ترتب و ترتب منتهر و ترتب و ترتب منتهر و ترتب و

Order,Finite ترتیب منتهی Ordered And unordered

Partitions تجزينات مرتبة وغير مرتبة **Ordered Data** بياتات مرتبة **Ordered Pair** زوج مرتب **Ordered Partitions** تجزيئات مرتبة **Ordered Ring** حلقة مرتبة **Ordinal Number** عد ترتيبي **Ordinate** الاحداثي الثاني Origin أصل (نقطة الأصل) **Orthocentre** ملتقى الارتفاعات لمثلث

Orthognal Trajectories مسارات متعامدة

Orthogonal متعلمدة تعلمدة Orthogonal Circles والر متعلمدة Orthogonal Projection اسقاط عمودي Orthonormal Series

بيضوي . بيضي

نوج Pair

Pair, Ordered زوج مرتب

Parabola قطع مكافيء Paradox مفارقة Parallel مواز

Parallelogram وازي الاضلاع Parallelogram المتوازي الاضلاع Parallelpiped المتوازي السطوح Parallelpiped المتوازي السطوح المتوازي السطوح Parallels of Latitude المعرض المعرض المعرض Parameter المعرض المعرضة جزئية المتوازي المتوزي المتوازي المتوازي المتوازي المتوازي ال

Partial Differential

Equationsمعادلة تفاضلية جزئيةPartial Differentiationاشتقاق جزئيPartial Fractionsكسور جزئيةPartial Orderingمرتبة جزئيا

Partial Ordering

Relations علاقات مرتبة Particle جسيم Particular Solution

Partition تجزئة ، Pascal's Triangle مثلث بسكال Path مسار Pencil حزمة Pencil .Harmonic حزمة توافقية Pencils, Conjugate حزمات مترافقة Pendulum نواس . بندول Pentagon غماسی . مغمس Pentahedron خماسى الأوجه Percentage نسبة منوية **Perfect Numbers** أعداد تامة

عمودي Perpendicular

دفعة سنوية دائمة Perpetual Annuity

دفعة سنوية دانمة Perpetuity

مستو منظوري Perspective Plane

طور Phase

Pictorial Representation تمثيل تصويري

كن الحمام Pigeonhole

ميدا (خن الحمام) Pigeonhole Principle

خطوة Pitch

Place Value قيمة مكاتبة

سطح مستق

Plane , Frontal

Plane , Median

Plane , Projective

Plane Angle

Plane Figure

Plane Geometry

Plane Motion

Plane Trigonometry

مستو منصف

Point iidi

Point, Coincide (على أخرى)

Point , Conjugate نقطتان مترافقتان

Point , Double نقطة مضاعفة

i point, Reference بنقطة إسنلا. نقطة مرجع

Point of Application نقطة التأثير

Point of Contact نقطة التماس

Point of Discontinuity نقطة انفصام

Point of Osculation نقطة اللثم

نسبة بواسون . معامل بواسون

Polar قطبي

محور قطبي

احداثیات قطبیة Polar Co-ordinates

Pole فطب

Polygon مضلع

Polygon of Forces

اعداد مضلعة Polygonal Numbers

Polyhedra متعد السطوح

زاویة مجسمة Polyhedral Angle

متعد الوجوه . كثير الوجوه

Polynomial كثير الحدود

دالة كثيرة الحدود Polynomial Function

Polynomials کثیرات حدود

متجه مرضع Position Vector

A positive

مسلمة مصادرة مصادرة

فنات القوى فنات القوى

قيمة حالية **Present Value** قيمة حالية **Present Worth** ضغط Pressure سعر **Price** عوامل أولية **Prime Factors** عد أولى **Prime Number** بداني **Primitive** أساسى **Principal** فرع اساسي Principal branch مقطع أساسي **Principal Section** مبلائ Principles: طابور الأولوية **Priority Queue** منشور . موشور **Prism** منشور قاتم Prism ,Right احتمال **Probability**

إحتمال شرطى Conditinoal,

Probability Distribution توزيع إحتمالي

Probability, Compound إحتمال مركب

جداء _ حاصل الضرب

جداء مختلط . فضاء جدائي Product ,Mixed

حاصل ضرب (جداء) دیکارتي

حاصل ضرب (جداء) مجموعات

قاعدة ضرب Product Rule

إسقاط فلل Projectiles

Projection

Arapiection ,Vectorial متجه الاسقاط

مركز الإسقاط Projection Centre

مسقط شكل Projection of a Figure

Proof يرهان

کس حقیقی Proper Fraction

A Proper Subset

خاصة (فاتون)

خاصة (قانون) الدمج (التجميع) الدمج التجميع)

خاصة (قاتون) الإبدال Property, Commutative

خاصة (قاتون) التوزيع Property, Distributive

خاصة (قانون) اللانمو Property, Idempotent

roportion تناسب. نسبة

تقسیم تناسبی تاسبی

تقرير دائي Proportional Function

اجزاء متناسبة اجزاء متناسبة

Proportionals کمیات متناسبة

عبارة . قضية عبارة .

Left القضايا Propositional Functions

Propositions يضايا

Protractor

Pulley

Pump

Pure Recurring Decimal كسر عشري دوري محض **Pyramid** هرم **Pythagoras Theorem**

ميرهنة فيثاغورث

Quadratic Form صيغة تربيعية

Quadrangle شكل رباعي

Quadrant (Geom .) ربيع دانرة

Quadratic Equation معادلة من الدرجة الثانية

تطبيق من الدرجة الثانية . دالة من **Quadratic Function**

الدرجة الثانية

Quadratic Surd جذر تربيعي أصم

Quadrature تربيع

سطح تربيعي . سطح من الدرجة الثانية

Quadric Surface

Quadrilateral رياعي الأضلاع

Quadrilateral Pyramid هرم رياعي رياعي الحدود

أربعة أمثال أربعة أضعاف Quadruple

قضية مسورة (مكممة) Quantified Proposition

A Quantifier, Existential مسور وجودی . مکمم وجودی

Quantifiers |

کمی Quantitative

كىية Quantity

ربع Quarter

من الدرجة الرابعة من الدرجة الرابعة

نو خمسة عثر ضلعا Quindecagon

خارج القسمة (حاصل قسمة) كارج القسمة (

R

شعاعي . قطري . نصف قطري

تماثل شعاعي . تناظر شعاعي

محور أساسي

مركز أساسي Radical Centre

مستو أساسي Radical Plane

علامة الجذر Radical Sign

Radicant المجذور

تصف قطر تصف قطر

تصف قطر التقارب Radius of Convergence

تصف قطر الانحناء Radius of Curvature

تصف قطر الحركة التدويمية Radius of Gyration

تصف القطر المتجه Radius Vector

Raidoactivity فاعلية إشعاعية

عدد عثنواني Random Number

متغير عشواني Random Variable

Range

مدى التغيير Range of Change

مدى الخطأ Range of Error

رتبة Rank

Rank of Matrix رتبة مصفوفة

سعر معدل

Ratio نسبة

Ratio Test اختبار النسبة

عدد نسبي (قياسی) Rational Number

نسب مثلثية Ratios ,Trigonometric

شعاع . نصف مستقیم

رد فعل Reaction

حتیثی

Real Analysis

عد حنيتي Real Number

Real Quantity كمية حقيقية

Real Variable متغير حقيقي

Reasoning , Logical

Reasoning with

Recurrence استدلال بالتراجع

Reciprocal

Reciprocal Figures أشكال متعاكسة

Reciprocal systems

Reciprocally

Reciprocally

Proportional کسیا

Rectangle

Rectangular مستطيل الشكل

Rectangular

الحداثيات متعامدة إحداثيات متعامدة

Rectangular

Parallelepiped متوازي المستطيلات

منشور قائم . موشور قائم

مرجة جيبية مترمة Rectified Sine Curve

صيغ معاودة Recurrence Formulae

Recursively Defined

دوال معرفة تكرارياً Functions

Reduce بخترل . يختصر

Reductio ad Absurdum قياس الخلف

Reduction of Fractions

to a Common

Denominator توحيد المقامات

Reduction of Order اختزال الرتبة

Referential إسنادي . مرجعي

Reflection انعكاس

Reflexive انعكاسية

Reflexive and

إغلاق انعكاسي ومتمثل Symmetric Closure

علاقة إنعكاسية Reflexive Relation

Reflexivity الخاصية الأنعكاسية

Region

Regression إنحدار

Regular

نو الأثنى عثر وجها المنتظم Regular Dodecahedron

Regular Graphs مخططات نظامیة

عشروني(۲۰ وجه) منتظم Regular Icosahedron

ثماتي الأوجه المنتظم Regular Octahedron مضلع منتظم Regular Polygon كثير الوجوه المنتظم Regular Polyhedron رباعي الأوجه المنتظم Regular Tetrahedron علاقة Relation علاقة الإنتماء Relation ,Belonging علاقة مركبة Relation ,Compound علاقة إنعكاسية Relation ,Reflexive علاقة متعية Relation ,Transitive Relation ,Anti-علاقة تخالفية **Symmetric** علاقة ثنانية Relation ,+B996Binary علاقة عكسية Relation, Inverse

علاقة تكافن Relation of Equivalence

علاقة ترتيب Relation of Order

علاقة ترتيب جزنى Relation of Partial Order

Relation,Order علاقة ترتيب علاقة ترتيب على Relation ,Total Order علاقة ترتيب كلي

Relation

ب+B990Transitive علاقة متعدية

تسبي Relative

Relative Maxima نهایة عظمی محلیة

Relativity النسبية

الباقي Remainder

مبرهنة البواقي Remainder Theorem

Replacement استبدال

Representation تمثيل

Research, Operational بحوث العمليات

الباقي . البقية الباقي .

نظرية المتبقى Residue Theorem

عل ، تحليل Resolution

Resolution into Factors نطيل إلى عوامل

رنین Resonance

على التوالي . على التناظر .

ناتج . محصلة Resultant

يعكس Reverse

Revolution دوران

Rhombus معين

هندسة ريمان Riemannian Geometry

Right قاتم

زاویة قائمة Right Angle

Right Distributive Law قاتون التوزيع الأيمن

منشور قائم ، موشور قائم

Right Section مقطع قائم

حل نفيق Rigorous Solution

Ring

جذر Root

Rope Polygon = Funicular Polygon =

مضلع حبلی Link Polygon

Rotation, Vectorial دوران موجه مف Row

S

Sample

Sampling معاينة

عدي-غير متجه

عاصل الضرب العدي

Second

Second Degree

A sultion Equation

المسقط الثاني Second Projection

Secondary ثانوي

قسم ، منطع

Sector

Segment idasi

نصف سنري Semi-Annual

نصف دائرة Semi-Circle

قطعة نصف مقلقة قطعة نصف مقلقة

نصف مفتوح

منحى . إتجاه

Sentence

منتابعة متتالية

متتالية متقاربة Sequence Convergent

متتالية منتهية Sequence Finite

Sequence InFinite متتالية غير منتهية **Sequence Real** متتالية حقيقية Sequences متتابعات **Series** متسلسلة Set مجموعة Set ,Complement مجموعة متممة Set, Disjoint مجموعات منفصلة Set, Empty مجموعة خالية Set, Finite مجموعة منتهية Set ,InFinite مجموعة غير منتهية Set ,Intersections of تقاطع مجموعات Set of Integers مجموعة الأعداد الصحيحة

مجموعة الأعداد الطبيعية Set of Natural Numbers

مجموعة الأعداد الصحيحة السالبة Set of Negative Integers

Set of Positive Real

Numbers الأعداد الحقيقية الموجبة Set of Real Numbers

Set of Retional Numbers مجموعة الأعداد القياسية Set Operations عمليات على الفنة

مجموعة القوة (أجزاء مجموعة) Set ,Power نظرية الفنات **Set Theory** اتحاد مجموعات **Sets Union** مجموعة شاملة Set, Universal قسمة ستينية **Sexagesimal Division** الطريقة الستينية Sexagesimal Method شكل مينة Shape ضلع Side ضلع زاوية Side of an Angle طرفا معادلة Sides of an Equation علامة Sign علامة التكامل Sign of Integration

Sign of Subtraction

aلامة الطرح (Minus) Significant figure

Significant

ارقام مغریة أرقام مغریة Similar مشابه . تحاك Similar تشابه . تحاك Simple

Simple Harmonic

Motionحرکة توافقية بسيطةSimple Interestفائدة بسيطة . ريح بسيطSimple Poleقطب بسيط

تناسب بسيط
مناطق متصلة بسيطة

Regions	سسى سست بسيسا
Simpson Straight Line	مستقيم سمسون
Simultaneous	
Equations	معادلات آنية
Sine	جيب
Sine , Hyperbolic	جيب زاند (زاندي)
Sine Curve	منحنى الجيب
Single Valued	أحادية القيمة
Singular	شاذ . فرید . مفرد
Singular Point	نقطة شاذة . نقطة فريدة
Sketch	رسم تخطيطي
Skew Symmetric	تماثل متخالف
Slant	مائل عنحرف
Slant Height	ارتفاع جاتبي
Slant Side of a cone	راسم مخروط
Slide Rule	مسطرة حاسبة
Slope	ميل
Slope of Secant	ميل قاطع
Solar Day	يوم شمسي
Solid	مجسم
Solid angle	زاوية مجسمة
Solid Geometry	هندسة الفضاء
Solution	حل
Solution of a Triangle	حل مثلث
Solution Set	مجموعة الحلول
Space	فضاء فراغ
Specific Heat	حرارة نوعية ٢. ة
Sphere	گرة گدمه
Spherical	كروي

Spherical Angle	زاوية كروية
Spherical Cap	طاقية كروية
Spherical Lune	شقة كروية
Spherical Sector	قطاع كروي
Spherical Segment	قطعة كروية
Spherical Triangle	مثلث كروي

Spherical Trigonometry	حساب المثلثات الكروية
Spherical Zone	منطقة كروية
Spin	لف ، برم
Spiral Spiral	حلزون . لولب
Spiral ,Archimedes	حلزون أرخميدس
Spiral ,Logarithmic	حلزون لوغارتمي
Square	مريع
Square Matrix	مصفوفة مريعة
Square Root	جنر تربیع <i>ي</i>
Stability	استقرار
Stable Equilibrium	اتزان مستقر . توازن مستقر
Stacks	رصات
Standard	معيار
Statement	عبارة
Statics	علم الأستاتيكا . علم السكون
Stationary	ساكن
Statistic	إحصاء
Statistical Analysis	تحليل إحصائي
Statistical Data	بياتات إحصائية
Statistical Induction	استقراء إحصائي
Statistics	إحصاءات
Statistics	علم الإحصاء
Steady State Current	تيار حالمة الاستقرار
Step Function	تطبيق (دالة) درجية
Step-by-Step Mothed	طريقة التدرج

مستقيم Straight زاوية مستقيمة Straight Angle مستقيم . خط مستقيم **Straight Line** حركة مستقيمة **Straight Motion** Strain إنفعال Strain إنقعال **Stream Function** دالة الانسياب Stress إجهاد بنية Structure حقل جزني Subfield مخططات جزنية Subgraphs Subgroup زمرة جزئية مصفوفات فرعية (جزئية) **Submatrices** رمز سفلی **Subscript** مجموعة جزنية Subset مجموعة جزنية فطية **Subset Proper** فضاء جزئي . فراغ جزئي **Subspace** Substitution تعويض تحت المماس Subtangent يقابل Subtend زاوية مقابلة **Subtended Angle** Subtract يطرح تتابع Succession Sum مجموع قاعدة جمع **Sum Rule Summarize** يلخص **Summation** جمع قمة . راس Summit

Superposition

تراكب

Superposition Principle	ميدأ التراكب
Superscripts	رمز علوی

Supplementary Angles	زاويتان متكاملتان
Surd	جنر اصم
Surd Index	دليل الجذر الأصم
Surface	سطح
Surface Integral	تكامل على سطح

Surface of Revolution	سطح دورائي
Symbol	رمز
Symbolical Algebra	الجبر الرمزي
Symmetric	متماثل
Symmetric Relations	علاقات متماثلة
Symmetry	تناظر . تماثل
Synthesis	تركيب
System	نظام . منظومة
System ,Generating	منظومة مولدة

منظومة متجانسة Homogeneous

منظرمة غير معينة System ,Underterminate

 \mathcal{T}

جنول Table

جدول الترابط Table of Correlation

جنول الصواب جنول الصواب

Tangency

Tangent

Tautology تحصيل حاصل

Technical تتنى

يوول . ينتهي

توتر . شد توتر . شد

Tensor analyses تحليل الكمية الممتدة

Term

نقطة انتهانية Terminal Point

کسور عثریة منتهیة Terminating Decimal

Terminus

Ternary

Test اختبار

Test of Hypothesis

رباعي الأضلاع . رباعي الزوايا

رباعي الوجوه . هرم ثلاثي

نظریة (مبرهنة) Theorem

نظري Theoretical

Theory

بوج There Exists

ئٹٹ Third

طبولوجيا

مجموع . إجمالي . جملة

Trajectory

نقل Transference

تحویل Transformation

Transformation

ب Laplacian

Transformation,

تحویل فوربیه

Transient Current تيار عابر

اغلاق متعي إغلاق متعي

علاقة متعدية Transitive Relation

نظرية الانتقالية Translation Theorem

Transmissibility منقولية . قابلية للنقل

Transpose of a Matrix منتول مصفوفة

Transversal فاطع مستعرض

Transverse Vibrations نبذبات مستعرضة

شبه منحرف Trapezoid

شبه منحرف Trapezium

مخطط شجري Tree Graph

Triangle

Triangle of Forces

مثنث السرعات . مثلث السرعة . Triangle of Velocities

تطبیق مثلثی . دالهٔ مثلثیهٔ تطبیق مثلث . دالهٔ مثلثیهٔ تطبیق مثلث الله تعلق
Trigonometry حساب المثلثات

Triple Integrals تکاملات ثلاثیة

تقطة ثلاثية Triple Point

حاصل ضرب ثلاثي Triple Products

تثلیث ِ نفسیم ثلاثی Trisection

مخططات تافهة مخططات تافهة

حل صفري (تافه) حل صفري (تافه)

عبارة صادقة عبارة صادقة

هرم ناقص . هرم مقطوع Truncated Pyramid

صدق . صواب

جنول الصنق . جنول الصواب

قيمة الصدق . قيمة الصواب

إنطاف

نظام نو عملیتین Two Operations System

مثال نموذجي Typical Example

U

غير معرف غير معرف

Undetermined Coefficients

أحادي المحور

منتظم Uniform

Uniform Function تطبيق منتظم دالة منتظمة

Uniform Convergence تقارب منتظم

Union ITAL

Unipolar أحادي القطب

الاستولاد Unique

نظرية الوحدوية Uniquencess Theorem

Uniqueness وحدانية

Unit وحدة

دانرة الوحدة Unit Circle

دالة الوحدة الدرجية Unit Step Function

متجه واحدي . موجه واحدي

مصفوفة وحدية Unitary Matrix

Units Place مرتبة الآحلا

مسور کلي . مکمم کلي Universal Quantifier

Universal Set

Unknown خهول

غير مستقر . فلق

Unstable Equilbrium آتزان غير مستقر . توازن قلق

قاعدة عليا Upper Base

قيد أعلى . حد أعلى

حد أعلى Upper Bound

اصغر حد أعلى Upper Bound Least

V

تقویم . تقییم Valuation

Value

Value , Present قيمة حالية

Variable متغير

Variable, Dependent متغير تابع

Variable, Independent متغير مستقل

تباین Variance

Variation تغيير . إختلاف

تغاير البارامتر Variation of Parameters

دالة التغاير Variational Notation

موجه. متجه. شعاع

Vector Analysis تحليل متجهي

هندسة المتجهات . هندسة

Vector Geometry

فضاء متجهات . فراغ شعاعي فضاء متجهات .

Vectors متجهات

welocity Velocity

متجه السرعة . شعاع السرعة . متجه السرعة .

مخطط فین Venn Diagram

Verification تحقيق

راس Vertex

درجة الرأس Vertex Degree of

Vertically Opposite

زاویتان متقابلتان بالرأس

Vibration اهتزاز

ازاحة إفتراضية Virtual Displacement الاحجم

W

Wave

ونن

دالة وزن Weight Function

Weighted Arithmetic
Average

مخططات موزونة Weighted Graphs

عرض عرض

Zero

مصنوفة صنرية Zero Matrix

Aigzag Zigzag

